

ECLIPSE 7



Instruksjonsbok

For motorfly, seilfly og helikopter

- 7 kanals, 35 MHz FM Radio
- 7 modellminner

Innhold

Introduksjon til <i>Eclipse 7</i>	3	PMX 1-5 - Programmerbare mikser	22
Dette instruksjonshefte	3	LAND - Landingsmiksing	23
<i>Eclipse 7</i> leveres med	3	FLPT - Justering av flaps	23
Flysikkerhet	3	E > F - Høyderor - flapsjustering	24
Frekvenser for fly	4	A > R - Balanseror - siderormiksing	24
Radioinnstallasjon	5	ELVN - Høyderor - balanserormiksing	25
Servomontering	5	VTAL - V-halemiksing	25
Servobevegelse	5	FLPN - Kombinert balanseror/flaps	26
Strømbryter	5	Inntrimming av motorfly	28
Mottakerens antenne	5	<u>Seilfly (GLID)</u>	
Mottakerens tilkoplinger	5	<i>Eclipse 7</i> Kontroller og brytere	29
Forlengerkabler	5	Menyfunksjoner	30
Vibrasjoner og fuktighetsbeskyttelse	5	Innstillingsinstruksjoner	31
Lading av Ni-Cad batterier	5	Spesielle funksjonsinnstillinger	33
Treningskabel	5	ADIF - Balanserordifferensiering	33
Andre justeringer og innstillinger	6	E > F - Høyderor - flapsmiksing	34
Lengdejustering av senderstikker	6	F > A - Flaps - balanserormiksing	34
Treghetsjustering av senderstikker	6	F > E - Flaps - høyderormiksing	34
Justering av throttlemotstand	6	CROW - Luftbremsmiksing	35
Bytte mellom sendertype 1 eller 2	6	S.TM 1-2 - Speed flaps offset trim	36
Service og reklamasjon	6	AIL.T - Balanserorjustering	36
<i>Eclipse 7</i> - Funksjonsplassering	7	A > F - balanseror - flapsmiksing	37
Programmeringstaster	8	DFL.T - Justering av dobbelte flaps	37
Mottakeren - Servotilkoplingstabell	8	Inntrimming av seilfly	38
Senderens display og meldinger	8	<u>Helikopter (HELI)</u>	
Modellnummer og driftstidsmåler	8	<i>Eclipse 7</i> Kontroller og brytere	40
Digitale trimreguleringer	8	Menyfunksjoner	41
Modellnavn	9	Innstillingsinstruksjoner	41
Timer	9	Spesielle funksjonsinnstillinger	44
Throttle/gass låsing	9	Flykondisjoner	44
Advarselsmeldinger	9	PMX 1-2 - Programmerbare mikser	44
<u>Grunninnstillinger</u>	9	R > T - Ror - throttlemiksing	44
M.SEL - Modellvalg (1-7)	10	GYRO - Gyroinnstillinger	44
COPY - Modellkopiering	10	HOLD - Låsing av throttlen	45
ACRO, HELI, GLID - Modelltypevalg	10	THCV - Justering av throttlekurven	45
Vingetype - Swashplateinnstilling	10	PTCV . Justering av pitchkurven	46
Modellnavn	11	RVMX - Turtallsmiksing	46
Senderomkopling - SFT.N, SFT.P	11	SWAH - Swashplateinnst. (120°, 180°)	47
TIME - Timerinnstillinger	12	Hovring throttle justeringsknott VR1	47
REST - Tilbakestilling av minne	12	Hovring pitch justeringsknott VR2	47
<u>Motorfly (ACRO)</u>		Inntrimming av helikopter	48
<i>Eclipse 7</i> Kontroller og brytere	13	Innstillingsnotater - Motorfly	49
Menyfunksjoner	14	Innstillingsnotater - Seilfly	50
Innstillingsinstruksjoner	14	Innstillingsnotater - Helikopter	51
Funksjonsinnstillinger	19		
EPA - Endestillingsjustering	19		
D/R - Dobbelte utslagsområder	19		
EXP - Exponensielle utslag	20		
FLT.C - Flykondisjonsinnstilling	21		
STRM - Mittstillingsjustering servo	21		
REV - Servo reversering	22		
T.CUT - Throttle/motorstengning	22		

Introduksjon til Eclipse 7

Gratulerer! Du eier nå en Hitec *Eclipse 7*. En utrolig fleksibel FM radio som tilfredsstiller både nybegynneren og ekspertens behov. Senderen kan programmeres for de fleste konfigurasjoner av motorfly, seilfly og helikopter, alle med ulike miksingfunksjoner. Du kan programmere opp til 7 ulike modeller i minnet. Senderen husker de ulike instillingene for den enkelte modell, det behøves ikke «back-up» batteri. De forskjellige programmeringstastene og displayet medfører enkel og hurtig programmering og justering av de ulike funksjonene. Med de digitale trimmerene risikerer du ikke å endre den mekaniske innstillingen, de står i samme stilling som sist.

I den vanlige programmeringen kan man bl.a. utføre servoreversering på alle kanaler, endestillingsjustering, dobbelte utslagsområder og eksponensielle utslag. Forprogrammerede funksjoner og miksing gjør at du kan bruke *Eclipse 7* til stort sett alle typer modeller. For de som skal lære seg å fly er det mulig å kople til en ekstra sender via en treningskabel.

Eclipse 7 har avanserte funksjoner som normalt bare finnes på mer kostbare radiostyringer. Miksefunksjonene for **motorfly** inneholder bl.a. «flapperons» (flaps og balanserorkopling), V-halemiksing, landingsmiksing, motoravseigning, balanseror-siderormiksing, høyderor-flapsmiksing. Fem frie miksing kan også programmeres.

For **seilfly** kan følgende programmeres for konkurranse- og sportsfly som har 2 eller 4 vingeservoer: Crow miksing for landing (luftbrems), flaps-balanserormiksing, balanseror-flaps miksing, høyderor-flaps miksing, balanseror-sideror miksing, flaps-høyderor miksing, V-hale-balanseror differensial. I tillegg 5 frie miksing.

På **helikopter** kan man stille inn en «5-punkts» pitch og throttle/gasskurve, høy og lav turtallsmiksing, motoravstengning, låsing av gass/throttle. Gyroinnstilling og halerotor-gasskopling. Du kan stille inn «Swashplaten» for standardkonfigurasjon (normal) eller for mer komplekse helikoptere med 120° eller 180° graders styring av Swashplaten.

Om denne bruksanvisning

Bruksanvisningen er ikke bare en ren oversetting fra engelsk, den er skrevet for å være til hjelp for deg som ny eier av en Hitec *Eclipse 7*. Den inneholder mange sider om hvordan man programmerer, eksempler på innstillinger, forklaringer og justeringsinstruksjoner. Les nøye gjennom instruksjonene slik at du kan få full utnyttelse på beste og sikreste måte.

Om du ikke har tid til å lese alt bør du i hvert fall bla gjennom den for å få en oppfatning om alle mulighetene med en *Eclipse 7*. Før du begynner å

bruke utstyret må både sender- og mottakerbatteriene lades opp. Det kan være smart å sette batteriene på lading mens bruksanvisningen leses.

Lykke til!

Eclipse 7 leveres med:

- 8 kanals Supreme dobbeltsuper mottaker.
- Strømbryter med forlengerkabel.
- 4 stk. HS 422 servoer med monteringsdetaljer.
- Batterier for sender og mottaker.
- Lader.

Flysikkerhet

Følgende bør iakttas for egen og andres sikkerhet.

Lad batteriene

Pass på at batteriene er ladet før hver gang du flyr. Et dårlig ladet batteri blir fort tomt og kan forårsake en krasj. Bruk laderen som følger med til å lade senderens og mottakerens batterier. Sett dem på lading dagen før den planlagte flydagen. Reset senderens tidtager etter ladingen for å holde rede på hvor lenge den har vært påslått. Kontroller også batterispenningen i datadisplayet, avslutt flyvningen hvis spenningen synker under normalt nivå. Unnvik å hurtiglade batteriene, de kan overopphetes og ødelegges. Lad aldri batteriene med mer enn 2 ampere.

Flyområde

Vi anbefaler at du flyr i et område som er beregnet for modellfly. Dette er ikke nødvendig om du flyr med «Slow flyers» eller «Parkflyers» som er ganske lette fly. Du kan spørre din hobbyforhandler om hvor du kan fly.

På flyplassen skal man alltid følge de regler og forordninger som er bestemt. Man skal ta hensyn til tilskuere, vindretning, bygninger og andre hinder. Spesielt skal man være forsiktig med å fly nær høyspentledninger og radiokommunikasjonsanlegg, disse kan forstyrre radioutstyret og forårsake krasj.

Om du flyr på et område som ikke er beregnet for radiostyrte fly må du passe på at det ikke er andre RC-flyvere nærmere enn 3 kilometer.

Når du kommer til flyplassen...

Du må passe på at det ikke er en annen som flyr med «din» frekvens. Før du slår på din sender må du forsyne deg med en frekvensklype tilsvarende din frekvens. Tro ikke at det går an å fly 2 stykker på samme frekvens, selv om en flyr med ulik modulasjon (FM, PPM, PCM).

Før man slår på sender og mottaker må man passe på at stikkene på senderen står i riktig stilling, mange har fått sitt understell ødelagt når de plut-

selig felles inn eller om man har elektrofly som plutselig stikker av.

Husk å slå på senderen først, deretter mottakeren. **Alltid den rekkefølgen!** Etter avsluttet flyvning slår man først av mottakeren og deretter senderen. Alltid den rekkefølgen! Hvis man ikke slår på eller av i riktig rekkefølge risikerer man at servoene eller ror og støtstenger blir skadet.

Innen man starter motoren skal senderantennen dras ut i hele sin lengde, deretter kontrollerer man at samtlige servoer følger senderkontrollene på normal måte. Ved minste tvil skal man ikke fly før man har lokalisert årsaken til problemet.

Vi anbefaler at du foretar en rekkeviddetest av din radio før bruk. Be noen å kontrollere rorutslagene på modellen når du går ca. 25 - 30 meter med senderantennen inne.

Pass på at du har aktivert riktig modellminne før flyvingen. Om du plasserer senderen på bakken må du passe på at den ikke velter, da kan throttlens forandres og katastrofale følger kan skje om motoren er i gang. Før du begynner å takse med flyet må senderantennen være helt ute. En inntrykt senderantenne begrenser rekkevidden dramatisk. Pek ikke direkte mot modellen med antennen, der er utstrålingen liten. Det beste er at modellen befinner seg ca. 45 grader på senderantennen.

Unngå å fly i regn da vann og fuktighet kan trenge inn i senderen rundt stikkene og antennen. Hvis du må fly i regn f.eks. i konkurranse o.l. må senderen beskyttes med en plastpose eller lignende.

Frekvenser for fly.

I Norge er det lovlig å fly på følgende frekvenser:

27 MHz brukes til radiostyrte biler, man bør ikke bruke dette frekvensbånd til fly p.g.a. radioforstyrrelser.

35 MHz er bare beregnet for fly.

40 MHz er for modellhobby, ikke bare for fly.

<u>Frekvens</u>	<u>Kanal</u>	<u>Farge på frekvensflagg</u>
35.030	63	Orange
35.040	64	Orange
35.050	65	Orange
35.060	66	Orange
35.070	67	Orange
35.080	68	Orange
35.090	69	Orange
35.100	70	Orange
35.110	71	Orange
35.120	72	Orange
35.130	73	Orange
35.140	74	Orange
35.150	75	Orange
35.160	76	Orange
35.170	77	Orange
35.180	78	Orange
35.190	79	Orange
35.200	80	Orange
40.665	50	Grønn
40.675	51	Grønn
40.685	52	Grønn
40.695	53	Grønn
40.705	53A	Grønn
40.715	54	Grønn
40.725	55	Grønn
40.735	56	Grønn
40.745	56A	Grønn

Frekvensnummer på senderen

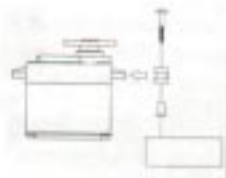
Det er viktig at du monterer et frekvensflagg godt synlig på senderens antenne, slik at andre modellflyvere kan se hvilken kanal du bruker. Størrelsen skal være minimum 60 x 80 mm.

Radioinnstallasjon.

Tenk på følgende når du installerer mottageren, batteriene og servoene i modellen.

Servomontering.

Bruk vedlagte gummi-fester, metallbussinger og skruer ved montering av servoene. Ikke dra til skruene for hardt slik at servoer sitter helt fast. Gummi-festene kan da ikke ta opp vibrasjonene og det kan føre til at servoer skades.



Servoens bevegelse.

Når du har montert servoene og støtstengene må du kontrollere at de beveger seg uhindret over utslagsområdene, også ved store utslag. Vær oppmerksom på om de går tregt eller berører andre støtstenger. Hvis du hører at servoer «brummer» går den antagelig imot et sted. Selv om servoer tåler belastningen bruker den mye strøm og taper batteriet unormalt fort.

Strømbryter.

Velg en lett tilgjengelig plass for bryteren, sett den ikke på samme side som exhaustpotten. Bruk overdelen på bryteren som mal når hull skal lages for bryteren og skruene. Lag det rektangulære hullet litt større slik at bryteren går lett.

Mottakerens antenne.

Klipp ikke av mottakerens antenne, den må heller ikke vikles opp, da dette virker inn på rekkevidden. På normalt store modeller er det vanlig at antennen er lenger enn kroppen. Det beste er at en fester antennen øverst på den faste delen av sideroret slik at det som er for langt henger løst bakover.

På helikoptere må man passe på at antennen ikke suges inn i hovedrotoren eller halerotoren. På modeller som ikke har metallkropp kan man strekke antennen inne i kroppen. Det er mulig at rekkevidden begrenses noe så test den før flyving. Med antennen inntrykket på senderen skal rekkevidden minst være 25 - 30 meter uten at servoene begynner å vibrere. Rekkeviddetesten bør gjøres med motoren i gang og godt forankret slik at ikke modellen kan skjeve i vei.

Mottakerens tilkoblinger.

Pass på at servokontaktene settes riktig inn i mottakeren. Når servoledningene skal løsnes fra mot-

takeren skal man dra i selve kontakten, ikke i ledningene. Da risikerer man ikke at ledningene kan løsne fra kontakten.

Forlengerkabler.

Noen servoer sitter langt fra mottakeren eller slik at tilkoplingen må tas fra hverandre ved f.eks. transport. Da behøver man en forlengerkabel. Hitec har et utvalg av forlengerkabler i ulike lengder som kan kjøpes hos din hobbyforhandler.

Vibrasjoner og fuktighetsbeskyttelse.

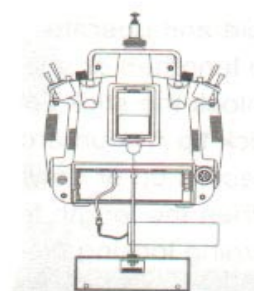
Din mottaker inneholder følsom elektronikk som må beskyttes mot fuktighet. Legg mottakeren i en plastpose og sett på et strikk der kablene kommer ut. (På modellbiler brukes en ballong som fungerer helt fint.) Deretter pakkes mottakeren inn i et støtabsorberende materiale før den festes i modellen. Om en er uheldig og får fuktighet inn i mottakeren risikerer man forstyrrelser og risikoen for krasj er meget stor.

Lading av Ni-Cad batterier.

1. Putt laderens kontakt til senderens ladeinngang (venstre side bak på senderen) for å lade senderbatteriene.
2. Sett laderens kontakt til strømbryterens ladeinngang for å lade mottakerens batterier.
3. Sett laderen i en 220 volts kontakt.

Hvis alt er riktig koplet skal begge lysdiodene på laderen lyse. Batteriene skal lades i ca. 15 timer for å bli fulladet. Bruk den originale laderen, hurtigladerer bør ikke brukes da det kan forkorte batterienes levetid vesentlig.

OBS! Hvis du skal bytte eller ta ut senderens batteri må en dra i kontakten, ikke i ledningen. Ved «peak-lading» må batteriet tas ut av senderen.



Lærer - Elev kabel (Treningskabel).

Til denne radioen kan man kjøpe en såkalt treningskabel (Hitec #58310). Man kan da kople sin radio til en annen Hitec eller Futaba FM radio. En lærer kan da la sin elev fly så lenge det går bra og ta over kontrollen på flyet med bryteren på sin radio hvis eleven mister kontrollen.

Slik bruker du trenerkabelen.

1. Still alle innstillinger identisk på både lærerens og elevens radiostyringer. Pass på at utslagene på ror og kontroller går i samme retning. Hvis senderene har ulike frekvenser skal læreren bruke den senderen som har samme frekvens som flyets mottaker bruker.

2. Trykk inn antennen på elevens sender og dra lærerens antenne helt ut. Hvis elevens sender har en sendermodul, skal den fjernes.

3. Hitec's trenerkabel (#58310) er merket «Master» (lærer) i den ene enden og «student» (elev) i den andre enden og skal plugges inn bak på motsvarende sendere. Vend pluggen slik at den passer inn i senderens uttak.

4. Slå på lærerens sender.

IKKE slå på elevens sender!

Beveg stikkene på lærerens sender og kontroller utslagenes retning og størrelse. Påse at elevens sender fungerer ved å aktivere «Trainer»-bryteren på lærerens sender og beveg stikkene på elevens sender.



5. Lærerens sender har kontrollen over modellen helt til man aktiverer «Trainer»-bryteren på lærerens sender, kontrollen flyttes da over til elevens sender. Om eleven skulle miste kontrollen, slipper læreren «Trainer»-bryteren og overtar kontrollen på flyet.

Andre justeringer og innstillinger.

Lengdejustering av stikkene.

Du kan selv enkelt justere lengden på senderens stikker, tilpasset dine personlige behov.

1. Skru løs den øverste halvdelen (A) samtidig som du holder imot den nederste halvdelen (B).



2. Skru de to delene mot solen for å øke lengden og med solen for å minske lengden.

3. Lås dem etterpå mot hverandre.

Treghetsjustering av stikkene.

Du kan selv justere treggheten på stikkene ved å ta av bakdekselet på senderen og skru på «treghets-skrueene». Treggheten kan justeres på balanseror, sideror og høyderor stikkene som alle er tilbakefjærende.

Justeringen utføres på følgende måte:

1. Plasser senderen med forsiden ned på et mykt underlag.

2. Skru opp de 6 små stjerneskrueene på senderens bakdeksel. Hold orden på skruene.

3. Løft forsiktig baklokket av og flytt det mot høyre.

4. Vri «justerings-skrueene» med en liten stjernetrekker til ønsket tregghet oppnås. (Med solen = tregere, mot solen = lettere).

5. Utfør punkt 2 - 3 i omvendt rekkefølge for å sette sammen senderen igjen.



Justering av throttlemotstand.

Noen piloter, spesielt de som flyr helikopter foretrekker mindre motstand på throttle-stikken. En alternativ fjær som bestemmer throttlemotstanden medfølger radioen.

1. For å bytte fjær må baklokket fjernes (Se foregående instruksjoner).

2. Skru av skruen som holder den blanke fjæren.

3. Fjern den fjæren som står der og sett inn den andre.

4. Monter på baklokket igjen.

Bytte mellom sendertype 1 og 2.

I Norge og de fleste andre land flyr man med sendertype 2. Med andre ord har man throttle funksjonen på venstre stikke. Denne senderen er montert slik fra fabrikk. Skulle man ønske å skifte den til høyre side må senderen sendes inn til importør.

Service og reklamasjon.

Muligheten til reklamasjon reguleres av kjøpsloven. Alle fabrikkasjonsfeil, ikke feil som har oppstått på grunn av feilaktig bruk eller uforsiktig behandling, repareres kostnadsfritt. Følg anvisningene nedenfor uansett om det gjelder reklamasjon eller vanlig service.

1. Kontroller først om du ikke selv eller med hjelp fra forhandleren kan avhjelpe feilen selv.

2. Kontroller at batteriene virkelig er ladet og gir riktig spenning, at alle kontakter er riktig montert og at alle kabler er hele. Husk at reklamasjon ikke godtas om du ikke bruker originale batteripakker eller feil type batterier og dette er årsaken til reklamasjonen (feilen).

3. Kontroller med hjelp av en kamerats radiostyring om krystallet er årsaken til feilen. Reklamasjon godtas ikke om du ikke bruker originale krystaller og dette er årsaken til feilen.

4. Kontroller at mottakerens antennetråd er hel ved inngangen. Kontroller at senderens antenne ikke er slarkete.

5. Kontroller om feilen er dårlig rekkevidde, at ikke lokale forstyrrelser fra elektriske ledninger, privat-radiosendere og lignende er årsak til feilen. Prøv radioen utenfor bymiljø.

6. Forstyrrelser kan også komme fra metallsdeler som vibrerer mot hverandre, elektromotorer i modellen og lignende. Prøv rekkevidden uten å ha igang noen elektromotor eller annen motor som skaper vibrasjoner.

7. Skriv en kort og nøyaktig beskrivelse om hvordan feilen oppsto eller oppfører seg. Unvik aldri å fortelle om mottakeren har vært med i en krasj i håp om å få den reparert gratis. Man tester ikke en mottaker med krasjskader om du har skrevet «bare trimming takk». Det betyr bare risiko for nye krsaj! En korrekt feilbeskrivelse minsker også eventuelle servicekostnader.

8. Påberopes reklamasjon må datert kvittering for kjøpet vedlegges. Hvis kvittering mangler utføres

eventuelle reparasjoner mot betaling.

9. For å korte ned servicetiden må en oppgi maks servicekostnad i tilfelle reklamasjon ikke blir god-tatt p.g.a. at skader kan skyldes fuktighet, vann, støt, vibrasjoner eller annen type av selvforskytt skade, altså annet enn fabrikkasjonsfeil.

10. Husk å opplyse om navn, adresse, samt telefonnummer hvor du treffes på dagtid.

11. Hvis du har lokalisert feilen til en spesiell del av utstyret, sender du bare inn den defekte delen til din hobbyforhandler. Husk at batteriet alltid må være nyladet. Bruk alltid originalinnpakningen med det beskyttende plastinnlegget.

12. Lever inn utstyret eller enhetene til butikken hvor du har kjøpt den. Du kan også be din butikk om hjelp fordi feilen som oftest kan repareres der.

13. Det tar som regel 2 - 3 uker å få reparert utstyret om det må sendes videre. Glem ikke kvitteringen for kjøp av utstyret.

ECLIPSE 7 MODE 2 LISTE OVER BRYTERFUNKSJONER

Flight Mode Switch

ACRO	- Elevator to Flaps Mix - Condition Mix 1 Trim, D/R EXP - Normal Trim, D/R EXP - Condition Mix 2 Trim, D/R EXP - Landing Mix
Glider	- Condition Mix 1 4-Wing Speed Flap Trim Offset 1 - Elevator to Flaps Mix - Normal Trim D/R, EXP - Condition Mix 2 4-Wing Speed Flap Trim Offset 2
Heli	- Rudder to Throttle Mix - Normal Trim D/R, EXP, Gyro Gain - Idle Up 1 Trim, D/R, EXP, Throttle Curve - Idle Up 2 Trim, D/R, EXP, Pitch Curve

VR 1

Acro	- Flap Trim Control
Glider	- Flap Control - Flap to Aileron Mix Control - Flap to Elevator Mix Control
Heli	- Hovering Throttle Control

Elev D/R

Acro	- Elevator D/R
Glider	- Elevator D/R - Motor ON/OFF CH3
Heli	- Elevator D/R

Rudder D/R

Acro	- P-Mix 4 ON/OFF - Aileron to Rudder Mix ON/OFF - Rudder D/R
Glider	- P-Mix 4 ON/OFF - Aileron to Rudder Mix - Rudder D/R
Heli	- P-Mix 2 ON/OFF - Rudder D/R

Acro/Heli - Throttle Trim

Glider - Flap trim

Rudder Trim

VR2

Acro	- CH7 Control
Glider	2-wing CH7 Control 4-wing 2nd-Flap Aileron Trim
Heli	- Hovering Pitch

Flight Condition Switch

Acro	- P-Mix 5 ON/OFF - Condition 3 Trim, D/R, EXP
Glider	- P-Mix 5 ON/OFF - Condition 3 Trim, D/R, EXP 4-wing Aileron to Flap Coupling Mix
Heli	- Throttle Hold - Condition 3 Trim, DR, EXP - Gyro Gain - Hold Pitch Curve

Gear

Acro	- Landing Gear ON/OFF - P-Mix 3 ON/OFF
Glider	- P-Mix 3 ON/OFF - Crow Mix ON/OFF
Heli	- P-Mix 1 ON/OFF

Ail. D/R

Acro/Glider/Heli - Aileron D/R

CH7 Switch

Acro	- P-Mix 1 ON/OFF - P-Mix 2 ON/OFF
Glider	- P-Mix 1 ON/OFF - P-Mix 2 ON/OFF - Flap to Aileron Mix - Flap to Elevator Mix
Heli	- CH 7 Control (Heading look ON/OFF)

Elevator Trim

Aileron Trim

Selekt to
Voltage
Trim Data
Model Name

Aero/Heli - Engine Low Position Hold
Glider X

Aero/Heli - Engine Cut Off
Glider X

Integral Timer Data Set

Denne oversikt viser Mode 2 oppsettet, slik den er levert fra fabrikk (gjelder ikke Nord Amerikansk utgave). Vær oppmerksom på at enkelte funksjoner ikke virker før miksemenyen er aktivert.

Programmeringstaster

Senderens ulike programmeringstaster brukes til følgende:

- Tastene **Edit/Display Up** og **Down** (1) brukes til å gå opp og ned i menyene og innenfor det normale tekstvindu.
- Tastene **Cursor/Timer Left** og **Right** (2) brukes til å velge innen funksjon og kontrollere timeren.
- Med tastene **Data/Save +Increase** og **Decrease** (3) kan du øke eller minske verdiene på en innstilling.
- Tasten **Active/Inhibit Clear** (4) brukes til å tilbakestille verdier eller kople til/fra funksjoner.



- Tasten **Engine Lock** (5) brukes til å låse throttlen/gassen uavhengig av andre kontroller.
- Tasten **Engine Cut** (6) brukes til å stoppe motoren.

Du må lære deg å bruke ovenstående taster i etterfølgende tekst.

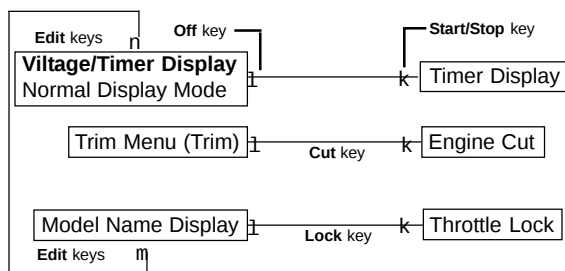
Mottakerens servotilkoplinger

Kanal	Motorfly (ACRO)	Seilfly (GLID)	Helikopter (HELI)
1	Balanseror eller høyre balanseror eller høyre flaps eller høyre høyderor.	Høyre balanseror (eller ror for sideror-høyderor modeller)	Roll eller «Swash»-servo 1 (120°) «Swash» servo 1 (180°)
2	Høyderor eller V-hale høyre side eller venstre flaps	Høyderor eller V-hale høyre side	Høyderor eller «Swash» servo 2 (120°) eller servo 3 (180°)
3	Throttle/Gass	Spoiler, Throttle/Gass	Throttle/Gass
4	Sideror eller V-hale venstre side	Sideror eller V-hale venstre side	Sideror (Pitch halerotor)
5	Understell	Venstre balanseror	Følsomhet gyro
6	Flaps (kontrollert med VR1) eller venstre flaps eller venstre balanseror	Høyre flaps eller enkel flaps	Pitch eller «Swash» servo 3 (120°) eller «Swash» servo 2 (180°)
7	Ekstra, styres av VR2	Venstre flaps eller proposjonal kanal styrt av VR2	Ekstra, styres med understells-bryteren. Omkoplinger mellom ulike gyroinnstillinger

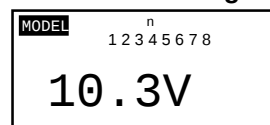
Senderens display og meldinger.

Når du slår på senderen vises bildet til høyre på displayet. **Husk å velge riktig modell før du starter motoren.** Gjør du ikke det vil reverserte servoer og feil innstillinger føre til krasj.

Du kan «bla» opp og ned i startmenyen ved å trykke på tastene **Edit Up** eller **Down**. Trykker du inn **Timer Start/Stop** går du direkte til den menyen og tilbake igjen ved å trykke **Timer Off** uavhengig av hvor du står i startmenyen Dette virker også på **Engine Lock** og **Cut**.



Modellnummer og Driftstidsmåler.



Dette displayet vises når du slår på senderen. Modellens nummer indikeres med den lille pilen ovenfor tallene 1 - 7.

Batterispenningen vises til venstre og driftstiden i minutter til høyre. For å holde rede på hvor lenge senderen har vært brukt etter siste lading bør du tilbakestille tiden etter hver lading ved å trykke på tasten **Clear**.

Digital trimregulering.



Når tasten **Up** trykkes inn kommer **Trim**-menyen frem. Der sees de 4 digitale trimverdiene.

For å se en spesiell kanals innstilling må du bevege på trimreguleringen. Kanal 3 (gass(throttle)) kan bare justeres negativt. Begynn gjerne på 25% slik at det går an å justere opp tomgangen.

Modellnavn

MODEL 1 2 3 4 5 6 7

EAGL - -

Trykker man **Up** tasten igjen kommer man til modellnavn-displayet. Har du allerede døpt din modell vil den kunne hentes frem her og du er sikker på at riktig modell er valgt. Hvis du ikke gir modellen et navn må du huske på hvilket nummer du har lagt den på.

Timer

MODEL 1 2 3 4 5 6 7

956

Trykker man inn **Start/Stop** tasten kommer med tidtageren på venstre side i displayet og driftstiden til høyre. Dette starter også tidtageren, trykker man **Start/Stop** igjen stopper man tidtagningen. Trykker man inn tasten **Left** nullstilles tidtagningen og man går tilbake til startmenyen.

Throttle/Gas låsing

MODEL LOCK 1 2 3 4 5 6 7 8

10.1V

Trykker man inn **Lock** tasten låser man throtten der den er i øyeblikket. Dette kan man utnytte som en sikkerhetsfunksjon hvis man f.eks. behøver å bære modellen. Aktivert står det LOCK øverst i displayet.

Grunninnstillinger

Dette avsnitt beskriver hvordan man utfører grunninnstillingene for en ny modell eller velger modell (1 - 7).

Man velger flytype (motorfly, seilfly eller helikopter), stiller inn stoppeklokken og andre anvendelige funksjoner.

For å komme inn i «grunninnstillinger» holder man programmeringstastene **Edit/Display, Up** og **Down** samtidig og slår på senderen.

Grunninnstillinger

		Side
M.SEL	= Modellvalg (1 - 7)	10
COPY	= Modellkopiering	10
ACRO	= Motorfly	10
GLID	= Seilfly	10
HELI	= Helikopter	10
2WNG	= 2 vingeservoer (Bare seilfly)	10
4WNG	= 4 vingeservoer (Bare seilfly)	10
NOR	= Normal «Swash» plate (Heli)	10
120`	= 120` «Swash» plate (Heli)	10
180`	= 180` «Swash» plate (Heli)	10
****	= Modellnavn	11
SFT.N=	Senderbryter	11
TIME	= Timer innstilling	12
REST	= Tilbakestille minnet	12

Advarselsmeldinger

Lav batterispenning

MODEL 1 2 3 4 5 6 7 8

L . BAT

L.BAT advarsel vises når batterispenningen synker under 9,3 volt samtidig som en sumer gir lyd fra seg. **Du bør omgående lade batteriene for å unngå en krasj.**

Om du nullstiller driftstidsmåleren etter ladingen får du en oppfatning om hvor lenge batteriene holder i din sender.

Forhøyet turtall på helikopter

1DLE

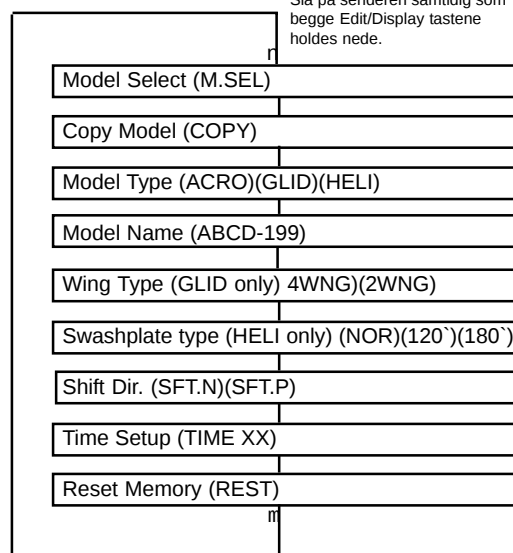
IDLE On advarselen vises i displayet hvis **Flt. Mode** bryteren står i aktiv stilling når senderen slås på. Denne funksjon vises bare ved helikopterinnstilling. Den stenges ved å slå om **Flt. Mode** bryteren. For din sikkerhet sender ikke senderen om den slås på med bryteren i feil stilling. Dessuten høres et varselsignal.

Låst turtall på helikopter

HOLD

HOLD On advarselen vises i displayet hvis **Flt. Cond** bryteren står i aktivert stilling når senderen slås på. Denne funksjon vises bare ved helikopterinnstilling. Den stenges av ved å slå om **Flt. Cond** bryteren. For sikkerhets skyld sender ikke senderen hvis den slås på med bryteren i feil stilling. Dessuten høres et varselsignal.

Slå på senderen samtidig som begge Edit/Display tastene holdes nede.

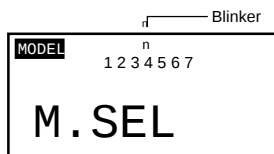


M.SEL - Modellvalg (1 - 7)

Din **Eclipse 7** kan lagre opp til 7 ulike modeller i minnet. Modellvalgmenyen (M.SEL) lar deg velge mellom de ulike modellene og de ulike innstillinger som du har gjort for hver enkelt modell. Du kan navngi hver modell med 4 bokstaver og 3 tall men du kan ikke se det når du skifter mellom minnene. Det finnes ulike måter for å huske hvilken modell som er på hvilket minne. Noter på en lapp hvilken modell som ligger på de respektive modellminner og fest den på senderen eller merk modellen med minnenummer.

Valg av modellminne (1 - 7)

1. Hold tastene **Edit Up** og **Down** inne samtidig som du slår på senderen. Du er nå inne i menyen for grunninnstillinger og det første som kommer opp er **M.SEL** (Modellvalg).
2. Velg modellnummer (1 - 7) ved å trykke på knappene **Cursor-Left** eller **Right**, en liten blinkende pil indikerer modellvalget.
3. Slå deretter av og på senderen. Valgt modell indikeres i displayet.

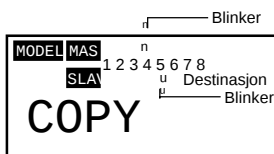


COPY - Modellkopiering

Kopieringsfunksjonen brukes for å kopiere over innstillingene for en allerede programert modell i en minneplass til en annen modell på en annen minneplass.

Kopiering av minne

- Hold inne tastene **Edit-Up** og **Down** samtidig som du slår på senderen. Du kommer da inn i grunninnstillinger og det første som vises i displayet er **M.SEL** (Modellvalg)
- Velg først hvilken modell som skal kopieres fra (1 - 7) ved å hoppe med tastene **Cursor-Left** eller **Right**, en liten blinkende pil indikerer valget.
- Hopp med tastene **Edit-Up** eller **Down** til «**COPY**» vises i displayet.
- Hopp med tastene **Cursor-Left** eller **Right** til pilen blinker på det modellminne som skal ta imot informasjonen (**SLAV**). Minnet som kopieres over indikeres av den øvre pilen (**MAS**).
- Trykk inn tastene **Data +Increase** og **-Decrease** samtidig for å lagre innstillingen. Senderen **piper to ganger** som bekreftelse på at kopieringen er utført. Alle gamle innstillinger på denne minnekanal slettes.
- Slå deretter av og på senderen. Valgt modell vises i displayet. Hvis du vil gå til den nye modellen, utfør «modellvalg».



ACRO, HELI, GLID - Modelltypevalg

I denne menyen stiller man inn modelltypen som skal programmeres i minnet. En kan velge mellom **Motorfly (ACRO)**, **Helikopter (HELI)** og **Seilfly (GLID)**.

Valg av Modelltype

1. Hold inne tastene **Edit-Up** og **Down** samtidig som du slår på senderen. Du er nå inne i menyen for grunninnstillinger og det første som vises er **M.SEL** (Modellvalg).
2. Hopp med tastene **Edit-Up** eller **Down** til «**AERO**», «**HELI**» eller «**GLID**» vises i displayet.
3. Velg modelltype ved å hoppe med tastene **Cursor-Left** eller **Right**.
4. Trykk inn tastene **Data +Increase** og **-Increase** samtidig for å lagre innstillingen. Senderen **piper to ganger** som bekreftelse på at det er gjort et valg. (Man kan nå programmere noe annet i grunnmenyen).
5. Slå nå av og på senderen. Valgt modell vises i displayet.

Vingetype - Swashplateinnstilling.

Hvis du velger modelltype helikopter eller seilfly må du fortelle i menyen på **Eclipse 7** hvordan modellene er konfigurert. For et seilfly må du spesifisere om du har **2 (2WNG)** eller **4 (4WNG)**-servoer i vingene. De fleste seilfly har en servo for hvert balanseror (2WNG) men i konkurransemodeller bruker man også flapsene i kombinasjon med balanserorene (4WNG). Helikoptere bruker normalt to servoer for bladvinklene, roll og høyde samt en egen servo for å styre pitch (**NOR**) men kan også bruke tre servoer sammen for å kontrollere Swashplaten (**120° & 180°**). Typen som skal velges bestemmes av hvilken helikoptertype man har kjøpt. Disse nye menyene har man bare tilgang til om man har valgt «**GLID**» eller «**HELI**» i Modelltypemenyen.

Valg av Vingetype eller Swashplate:

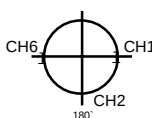
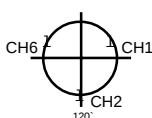
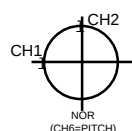
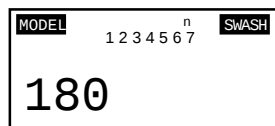
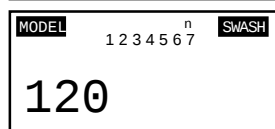
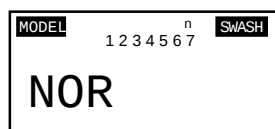
1. Hold tastene **Edit-Up** og **Down** inne samtidig som senderen slås på. Du kommer nå inn i menyen for grunninnstillinger og det første som kommer opp er **M.SEL** (Modellvalg).

2. Om du ikke allerede har valgt modelltype må du gjøre det nå. Velg **HELI** etter tidligere instruksjoner. Husk å lagre valget.

3. Hopp med tastene **Edit-Up** eller **Down** til «2WNG» eller «4WNG» vises i displayet for **seilfly** (GLID). Har du valgt **helikopter** (HELI) vises «NOR», «120» eller «180» i displayet.

4. Hopp med tastene **Cursor-Left** eller **Right** til ønsket innstilling.

5. Slå av og på senderen.



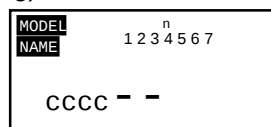
Modellnavn

Modellnavnet brukes til å lagre et alfanumerisk navn sammen med de øvrige innstillinger for bare den modellen. Dette skiller innstillingene om man har flere modeller. Man kan skrive inn 4 bokstaver/tall og ytterligere opp til 3 tall (1-999). Bokstavene/tallene kan være navnet på modelltypen og tallene minneposisjon eller kanalnummer. Valget er fritt.

Programmere modellnavn:

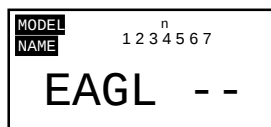
1. Hold tastene **Edit-Up** og **Down** inne samtidig som du slår på senderen.. Du kommer nå inn i menyen for grunninnstillinger og det første som vises er **M.SEL** (modellvalg)

2. Hopp med tastene **Edit-Up** eller **Down** til displayet til høyre vises. Første posisjon blinker.



3. Velg bokstav/tall ved å hoppe med tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**.

4. Hopp til neste posisjon med tastene **Cursor-Left** eller **Right** og gjenta trinn 3.



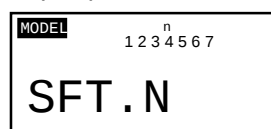
5. Gjenta trinn 3 og 4 til du er ferdig.

6. Slå av og på senderen.

Senderomkopling SFT.N - SFT.P

Signalomkoplingen på samtlige 35 og 40 Mhz **Eclipse 7** sendere er like og skal alltid være innstilt på **SFT.N**. (Negativ puls).

Eclipse 7 fungerer bare med FM-mottakere.



Valget **SFT.P** (Positiv puls) forekommer bare på 72 Mhz, det nordamerikanske markedet. Vi henviser til den engelske bruksanvisningen hvis det er behov for dette.

Valg av SFT.N:

1. hold tastene **Edit-Up** og **Down** inne samtidig som senderen slås på. Du kommer nå inn i menyen for grunninnstillinger og det første som vises er **M.SEL** (modellvalg).

2. Hopp med tastene **Edit-Up** eller **Down** til displayet viser **SFT.N** eller **SFT.P**.

3. Endre til **SFT.N** ved hjelp av tastene **Cursor-Left** eller **Right** hvis den ikke allerede er valgt.

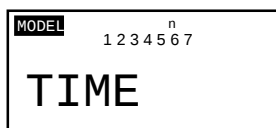
4. Slå av og på senderen.

TIME - Timer innstilling

Timer funksjonen hjelper til med å holde rede på flytid, motortid eller andre ting som behøver oppmerksomhet under flyving. Du kan stille inn timeren til å telle ned fra 60 til 0 minutter. Hvis du velger et tall fra 1 - 60 begynner timeren å telle ned fra valgte tall når du trykker inn **Timer Start/Stop** tasten. Du kan stoppe timeren når som helst ved å trykke **Timer Start/Stop** tasten igjen. De siste 14 sekundene vil senderen gi fra seg et pip hvert sekund for å fortelle deg at tiden holder på å gå ut. Hvis du vil tilbakestille timeren trykker du inn tasten **Timer Off**, displayet viser da batterispenningen og driftstid. Trykker man inn tasten **Timer Start/Stop** starter nedtellingen igjen fra begynnelsen. Velger man 0 minutter fungerer timeren som en stoppeklokke som teller oppover.

Innstilling av timeren:

1. Hold inne tastene **Edit-Up** og **Down** samtidig som du slår på senderen. Du er nå inne i menyen for grunninnstillinger og det første som vises er **M.SEL** (Modellvalg).
2. Hopp med tastene **Edit-Up** eller **Down** til ordet **TIME** og et tall blinker i displayet.
3. Velg antall minutter med tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**. Du kan velge fra **0 - 60** minutter.
4. Slå deretter av og på senderen.



REST - Tilbakestille data

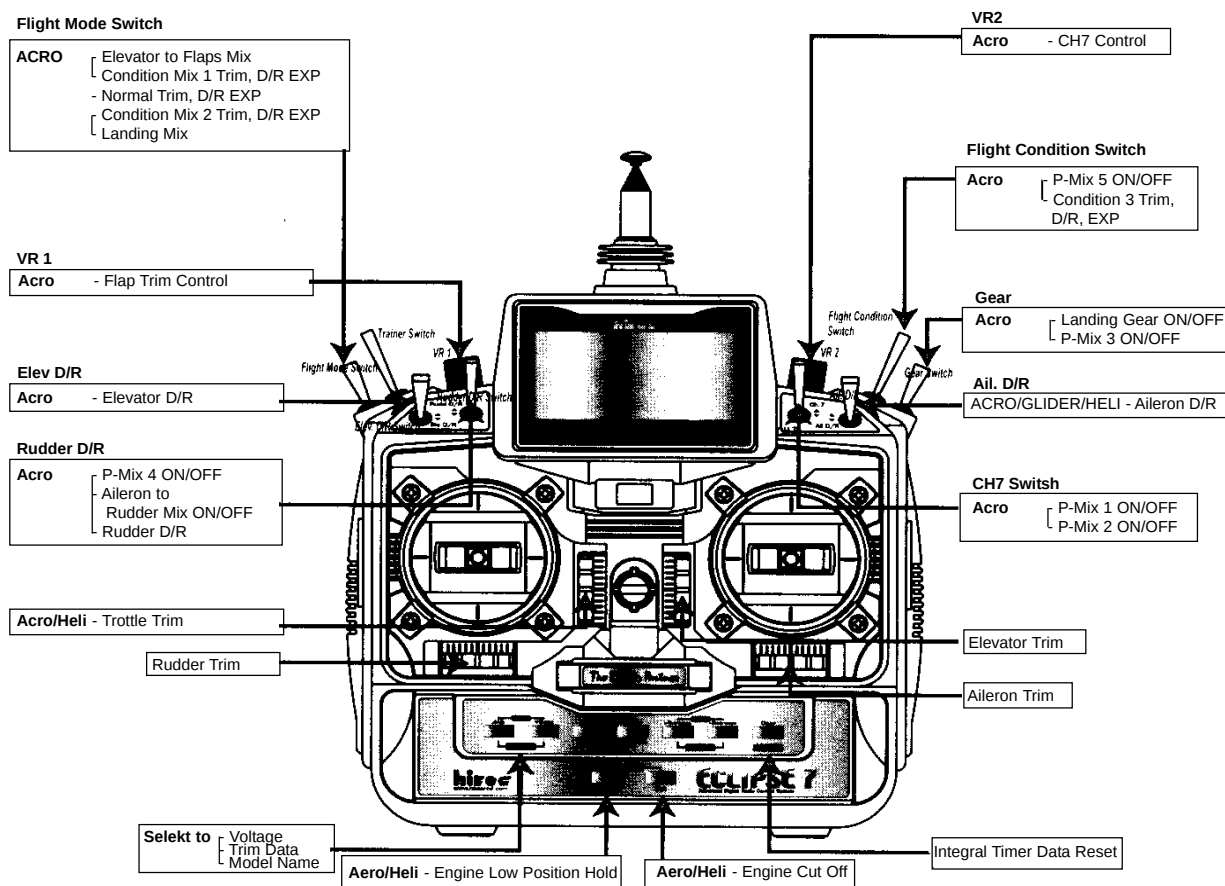
Funksjonen «Tilbakestille Data» nullstiller alle data i et modellminne, det nuværende. Denne funksjonen tilbakestiller alle innstillinger til de fra fabriken på forhånd innstilte data. Du får nå en «ny» start og kan begynne med et rent minne før du programmerer en minneposisjon som før har vært brukt til en annen modell.

Tilbakestille minne.

1. Hold inne tastene **Edit-Up** og **Down** samtidig som du slår på senderen. Du er nå inne i menyen for grunninnstillinger og det første som vises er **M.SEL** (Modellvalg).
2. Hopp med tastene **Edit-Up** eller **Down** til ordet **REST** blinker i displayet.
3. Hvis du er helt sikker på at du vil tilbakestille minnet trykker du inn tastene **Data +Increase** og **-Decrease** samtidig. Senderen piper to ganger for å bekrefte tilbakestillingen.
4. Slå deretter av og på senderen.



Eclipse 7 Kontroller og brytere



Overstående tegning viser **Eclipse 7** i **mode 2** med throttle/gass + sideror i venstre stikke og høyderor + balanseror på høyre stikke. Vær oppmerksom på at enkelte funksjoner må aktiveres for å fungere.

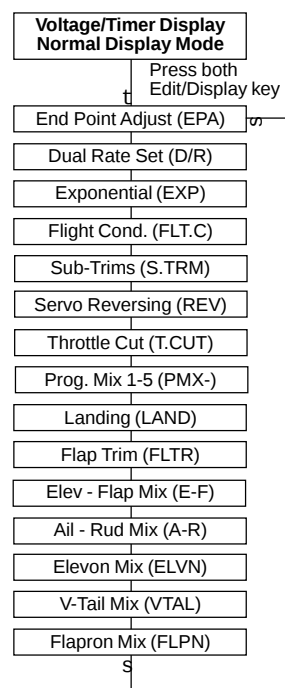
Motorfly (ACRO) Meny funksjoner

Dette avsnittet beskriver de ulike menyfunksjoner for motorfly, innstillingsmulighetene samt hver funksjon separat. Ulike funksjoner for helikopter og seilfly beskrives i egne avsnitt. I de tilfeller hvor funksjonene er like henvises til programmeringen i avsnittet for motorfly.

Menyfunksjoner for motorfly

EPA	= Endestillingsjustering	19
D/R	= Dobbelte utslagsområder	19
EXP	= Exponensielle utslag	20
FLT.C	= Flykondisjonsinnstilling	21
STRM	= Mittstillingsjustering av servoer	21
REV	= Servo reversering	22
T.CUT	= Throttle/motoravstengning	22
PMX1-5	= Programmeringsbare mikser	22
LAND	= Landingsmiksing	23
FLPT	= Justering av flaps	23
E > F	= Høyderor - Flaps miksing	24
A > R	= Balanseror - Sideror miksing	24
ELVN	= Høyderor - Balanseror miksing	25
VTAL	= V-hale miksing	25
FLPN	= Flaperon (Kombinert Balanseror og Flaps)	26

Side:



Motorfly - Innstillingsinstruksjoner.

De etterfølgende sider beskriver trinn for trinn de ulike innstillingene for et sport- eller kunstfly i **ACRO**-menyen. Ved å gjennomgå dette avsnitt lærer man seg hvordan man bruker systemet. For helikopter og seilfly henvises til andre avsnitt i denne brukermanual.

Innstillingsinstruksjon for motorfly (kunstfly).

1. Innstillingsprosedyren forutsetter et fly med to balanserorservoer, en i hver vinge. Du kan bruke lignende innstillinger for ditt eget fly selv om verdiene og prosenten ikke er de samme. Har din modell bare en balanserorservo kan du hoppe over avsnittet om «Flaperon» (Kombinert balanseror og flaps). I så fall koples din ene balanserorservo til kanal 1 på mottakeren Du kan ikke bruke de miksefunksjoner som forutsetter to balanserorservoer.

Kople dine servoer til mottakeren på følgende måte:

- Kanal 1: Høyre balanseror, ved bare en servo koples den her.
- Kanal 2: Høyderor
- Kanal 3: Throttle/gass
- Kanal 4: Sideror
- Kanal 5: Opptrekkbart understell
- Kanal 6: Venstre balanseror
- Kanal 7: Valgfri

2. Vi anbefaler at du utfører alle innstillinger med servoene montert og tilkople til respektive kontroller i modellen. Det gjør at du med en gang kan se resultatet av hvert programmeringstrinn.

3. Hold inne tastene **Edit-Up** og **Down** samtidig

som du slår på senderen. Du er nå inne i menyen for grunninnstillinger og det første som vises er **M.SEL** (Modellvalg).

Trykk inn tastene **Cursor Left** eller **Right** for å hoppe til nytt modellminne. Valgt modell indikeres med en liten blinkende pil over tallene 1 - 7.

n
1 2 3 4 5 6 7

Modellminne 2 vises i eksemplet.

4. Hopp med tastene **Edit-Up** eller **Down** til ordet **ACRO**, **HELI** eller **GLID** blinker i displayet.

5. Trykk inn tastene **Cursor Left** eller **Right** til et blinkende **ACRO** vises i displayet.

Trykk inn tastene **Data +Increase** og **-Decrease** samtidig for å lagre valget.

Advarsel! Velger man en annen modelltype sletter man innstillingene i minnet. Pass på at du er inne i riktig modellminne før du velger en ny modelltype slik at du ikke feilaktig stryker et modellminne som du bruker. (De andre minnene påvirkes ikke).

6. Trykk **Edit Up** tasten en gang for å komme til innstillingen av modellmavn.

7. Du kan nå velge fire bokstaver og tre tall for å identifisere din modell. Trykk tasten **Data +Increase** eller **-Decrease** for å stille inn første bokstaven eller tallet.

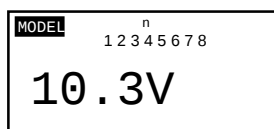
8. Trykk tasten **Cursor Right** for å hoppe til neste posisjon. **Gjenta trinn 7 for valg av bokstav eller tall.**

9. Gjenta trinn 7 og 8 til du har fire bokstaver/tall. Du kan dessuten skrive inn tall fra 0 - 999 for ytterligere identifikasjon.

10. Trykk tasten **Edit Up** en gang for å komme til Timer-menyen (**TIME**). Hvis du vil kan du bruke tastene **Data +Increase** eller **-Decrease** for å stille inn tiden du vil skal telles ned (eller opp om du stiller inn på «0»).

11. Dette avslutter grunninnstillingene for din modell. Slå av senderen.

12. Slå på senderen igjen. I displayet vises nå modellnummeret, batterispenningen samt tiden til høyre som viser hvor lenge senderen har vært på siden den sist ble ladet. (Hvis den ble nullstilt).



13. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig for å komme til de ulike menyfunksjonene.

Endestillingsjusteringen vises i displayet (**EPA**).

Trykk inn tasten **Edit**

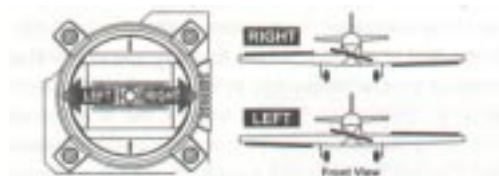
Down for å komme til Flaperon innstillingen (**FLPN**). Displayet skal vise at den ikke er aktivert (**Inh**).

14. Aktiver Flaperon ved å trykke tasten **Clear Active/Inhibit**, displayet skal nå vise **On**.

15. Kontroller at du har koplet **høyre balanseror-servo til kanal 1** på mottakeren og **venstre balanseror-servo til kanal 6**.

16. Senere kan du differensiere balanserorenes utslag opp og ned separat i (**FLPN**)-menyen. Se etter at servoene går i riktig retning. Hvis noen av dem går i feil retning kan de reverseres. Gå til (**REV**)-menyen ved å trykke tasten **Edit Down**.

17. Vi begynner med å stille inn retningen på det høyre balanseroret. Den er koplet på **kanal 1** og **1 skal blinke i displayet**. Når du beveger balanserorets stikke til høyre (den høyre stikka på senderen) skal høyre balanseror bevege seg oppover og det venstre nedover.



18. Hvis ikke balanserorene går riktig vei må en snu retningen på kanal 1 ved å trykke tasten **Clear Active/Inhibit**. Hvert trykk endrer på utslagets retning. **N (normal)** er valgt når den lille pilen blinker overfor kanalnummeret og **R (Reversed/omvendt)** er valgt når pilen blinker under kanal-

nummeret. Beveg balanserorstikken igjen for å kontrollere utslagsretningen.

Displayeksempelet viser en reversert (R) utslagsretning på kanal 1.

19. Nå skal vi stille inn utslagsretningen for høyderorets servo, tilkoplet kanal 2. Dra høyderorstikken mot deg/nedover (den høyre stikken på senderen, samme som balanseror). Høyderoret skal nå bevege seg oppover, kontroller det, mange modellfly har krasjet på grunn av reversert utslag.



20. Hvis høyderoret beveger seg i feil retning skal du bytte over til kanal 2 ved å trykke på tasten **Cursor Right**. Nå skal kanal 2 blinke på displayet. Endre retningen ved å trykke inn tasten **Clear Active/Inhibit**. Beveg høyderorstikken opp og ned igjen for å kontrollere utslagsretningen.

21. Så skal vi stille inn utslagsretningen for **throttle/gass servo**. Dra Throttle/gass-stikken (den venstre stikken på senderen) mot deg/nedover. Forgasseren skal nå stenge, hullet i forgasseren skal være stengt.



High Throttle:

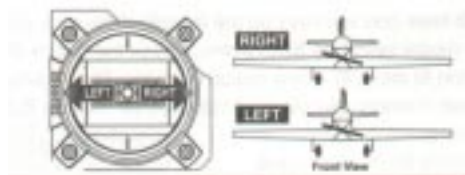
Forgasseren er helt åpen.

Low Throttle:

Forgasseren er helt stengt.

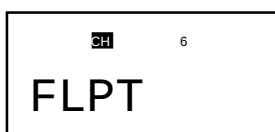
22. Hvis throttle/gass servoene beveger seg mot feil retning må du gå til kanal 3 ved å trykke inn tasten **Cursor Right**. Kanal 3 skal nå blinke på displayet. Endre retningen ved å trykke på tasten **Clear Active/Inhibit**. Kontroller retningen igjen.

23. Nå skal vi stille inn **utslagsretningen på sideroret**. Når du beveger siderorstikken (venstre side på senderen) mot venstre, skal sideroret bevege seg mot høyre, sett forfra. Hvis sideroret går mot feil side må du gå til kanal 4 ved å trykke inn tasten **Cursor Right**. Kanal 4 skal nå blinke på displayet. Trykk på tasten **Clear Active/Inhibit** for å forandre utslagsretningen. Kontroller retningen igjen.



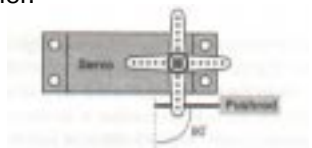
Hvis din modell har **opptrekkbart understell** bruker du tidligere nevnte prosedyrer for å sette ønsket retning på kanal 5. Bruker du **to balanserorservoer** må du stille inn utslagsretningen for **venstre balanseror på kanal 6** (Hvis ikke går du til neste trinn). Når du beveger balanserorstikka på senderen til høyre skal venstre balanseror gå nedover. Gjør det ikke det må du utføre foregående prosedyre for å endre retningen. Kontroller retningen igjen.

Trykk tastene **Edit Up** eller **Down** til du kommer til justering av flaps (**FLPT**). Sett inn en verdi på **0%** med **Data -Decrease** tasten. Det deaktiverer **flapsknotten (VR1)** slik at du kan stille inn balanserorene nøytralt uten påvirkning av flapsknottens (VR1) posisjon. Vi aktiverer den igjen senere.



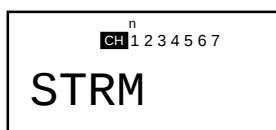
24. Før vi stiller inn **servoenes mittstilling** må vi passe på at alle digitale trimmere er senterert. Trykk inn tastene **Edit Up** eller **Down samtidig** for å komme til de ulike menyfunksjonene. Trykk inn tasten **Edit Up** til (**TRIM**) vises på displayet. Ved å bevege de fire ulike trimmerene frem og tilbake kan man se de ulike innstillingene. Still samtlige til **0** før neste innstilling.

25. Når du har senterert de digitale trimmerene kan du skru ut skruene som holder servoarmene på høyderoret, balanseroret og sideror (vent med throttleservoen). Du bør plassere servoarmene 90 grader på servohusets langside eller kortsida (sideveis montering bør unngås). Du vil nå ha tilstrekkelig med justeringsmulighet. Fjern overflødige servoarmer.



Juster linkene på støtstengene for å få dem så nøytrale som mulig.

Nå skal vi justere **servoene (STRM)** digitalt til ønsket nøytral posisjon. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig for å komme til de ulike menyene. Trykk inn **Edit Up** tasten til (**STRM**) vises på displayet.



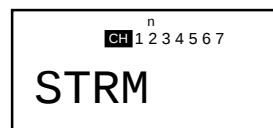
26. Still inn **høyre balanserors** mittstilling først. Hvis pilen ikke blinker på CH 1, må du velge med **Cursor Left** eller **Right** tastene til den gjør det. Endre innstillingen med tastene **Data +Increase**

eller **-Decrease**. Juster til høyre balanseror er i linje med den faste vingen (kant i kant). Får du ikke justert tilstrekkelig digitalt går du tilbake til 0, deretter stiller du inn lengden på støtstengene ved å skru ut eller inn linkene. Fintrim deretter digitalt igjen.

27. Anmerkning 1: Bruk ikke den digitale mittstillingsjusteringen for å kompensere for feil lengde på støtstengene. Du kan da begrense utslagenes størrelse på servoene, spesielt om du må stille inn dem nær 100%. Pass på å få lengden på støtstengene så riktig som mulig, finjuster deretter med de digitale mittstillingstrimmere.

28. Anmerkning 2: Kommer du i utakt eller slår inn feil verdi og vil begynne fra begynnelsen igjen er det bare å trykke inn tasten **Clear Active/Inhibit**.

29. Gjenta ovenstående innstilling for **høyderoret (kanal 2)**. Tilpass først lengden på støtstangen for et så nøytralt ror som mulig. Utfør deretter den digitale mittstillingsjustering slik at høyderoret kommer i linje med stabilisatoren. For høyderor der hele flaten er høyderor må man ha måleutstyr eller annet som er anbefalt av fabrikanten. (Tegning eller merke på flykroppen).



30. For **Throttle/gass** anbefaler vi ikke mittstillingsjustering enda. Du bruker den digitale trimmeren på senderen for å stille inn tomgangen. Man bruker tasten **Engine Cut** for å stoppe motoren. På den måten endrer du ikke en innstilt tomgang.

31. De fleste stiller inn tomgangen med throttletrimmeren innstilt i senter slik at en har litt å gå på både opp og ned ved endringer i luftfuktighet og andre faktorer.

32. Eclipse 7 har en spesiell Throttle/gass funksjon som gjør det mulig å justere throttlen ved lave turtall men ikke ved høyt.

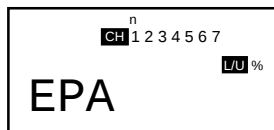
33. Gjenta mittstillingsjusteringene for **de andre kanalene**, sideror (kanal 4), opptrekkbart understell (kanal 5), venstre balanseror (kanal 6) og kanal 7 hvis den er i bruk. Som sagt tidligere, juster lengden på støtstengene først, finjustering etterpå gjøres med den elektroniske mittstillingsjusteringen (**STRM**). Pass på at du er inne på riktig kanal hver gang.

34. Servo EPA (End Point Adjustment). Servo endestillingsjustering. Nå skal vi stille inn servo-utslagene for hver kanal. Det er både til hjelp og viktig at man kan stille inn servoenes utslag til begge retninger slik at de ikke stoppes mekanisk. Hvis det hender trekker de mye strøm fra batteriet. En annen viktig funksjon for endeutslagsjustering (**EPA**) er å stille inn modellfabrikantens anbefalte rorutslag.

35. Gå til EPA-menyen for å stille inn **endestillingsutslaget**. Trykk tastene **Edit Up** eller **Down** til du kommer til **EPA** på displayet. I rekkefølge

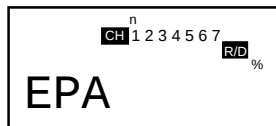
skal vi stille inn høyre balanserors utslag, høyderoret, sideroret, Throttle/gass, venstre balanseror hver retning for seg.

36. Når du kommer til **EPA**-menyen vil du se bildet nedenfor på displayet. Kanalindikatoren står overfor **kanal nr. 1**, som er høyre balanseror, prosentsymbolet blinker og du kan forandre **L/U** (venstre/opp) indikatoren **R/D** (høyre/ned) eller omvendt ved å bevege balanserorstikken (den høyre stikken). Det er på denne måten du stiller utslagets størrelse til respektive retninger.



37. For å stille inn **høyre balanserors utslag til høyre** (høyre balanseror skal bevege seg oppover) skal du føre stikken mot høyre og holde den der. Displayet skal vise **R/D** ved siden av prosenttallet. Du kan nå stille inn utslagets størrelse fra 0 - 125% ved å trykke inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**. Hvis servoens utslag begrenses mekanisk hører du en brummende lyd, trykk inn tasten **Data -Decrease** til lyden forsvinner. Du kan nå også stille inn balanserorets utslag som anbefales av fabrikanten.

38. For å stille inn **høyre balanserors utslag til venstre** fører du balanserorstikken mot venstre (høyre balanseror skal bevege seg nedover) og holde den der. Displayet viser nå **L/U**. Utfør justeringen på samme måte som ovenfor. Husk at du så langt bare har justert høyre balanseror.



39. Gå over til kanal 2 for å stille inn høyderorets utslag (0 - 125%) ved å trykke inn tasten **Cursor Left** eller **Right** til pilen står over kanal 2. Før høyderorstikken nedover og hold den der, bokstavene **L/U** skal nå blinke. Nå kan du stille inn utslaget oppover på høyderoret i henhold til fabrikantens anbefaling.

40. Gjenta ovenstående for å stille inn høyderorets utslag nedover ved å føre stikken oppover. **R/D** skal blinke.

41. For å stille inn servoen for Throttle/gass må man først stille inn den **vanlige digitale trimmeren på 25%**. Gå så tilbake til **EPA**-menyen og still pilen overfor kanal 3 ved å trykke inn tastene **Cursor Left** eller **Right**. Før så stikken for throttle/gass nedover og hold den der. **L/U** skal nå blinke ved siden av prosenttallet. Still inn med tastene **Data +Increase** eller **-Decrease** til forgasseren er nesten stengt (tomgangsposisjon). Du kan finjustere tomgangen samt å justere **Engine Cut** senere. For å stille inn full gass fører du stikken for Throttle/gass helt opp og holder den der. Bokstavene **R/D** vises på displayet. Juster med tastene **Data +Increase** eller **-Decrease** til forgasserspjeldet er helt åpent uten at det kommer i mekanisk bend.

42. For å stille inn siderorets utslag må du gå med **Cursor Left** eller **Right** til **kanal 4**. Før siderorstikken til høyre og hold den der. **R/D** vises på displayet. Still inn høyre utslag i henhold til fabrikkens anbefaling med tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**. Før stikken til venstre og gjenta prosedyren for venstreutslaget.

43. På samme måte som ovenfor stiller du inn utslagene for **kanal 5 (understell)** samt **kanal 6 (venstre balanseror)** om dette er tilkople.

44. Hvis du vil kontrollere **flapsene** med knotten (**VR1**) på kanal



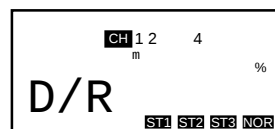
6 skal du ga tilbake til «**FLPT**»-menyen og slå inn et nummer større enn 0%. Juster nummeret for å få ønsket flapsutslag samtidig som du vrir på knotten (**VR1**).

45. Hvis du vil ha **mindre balanserorutslag nedover** sammenlignet med oppover, kan det stilles inn i **FLPN**-menyen. Er ikke denne menyen aktivert, trykk inn tasten **Clear Active/Inhibit** til det står **FLPN ON** på displayet. Vi begynner med å stille inn høyre balanseror ved å hoppe med tastene **Cursor Left** eller **Right** til det står en **pil både over og under tallet 1** på displayet. Hold balanserorstikken til venstre og juster verdien med tasten **Data -Decrease** til en mindre verdi, **50 - 75%** er et bra sted å begynne. Kontroller at høyre balanserors utslag nedover minskes.

46. Utfør samme justering for **venstre balanseror** med den forskjellen at **pilene skal stå over og under kanal 6** samt at **balanserorstikken skal holdes til høyre**. Still inn samme verdier som for høyre balanseror. Kontroller at det er venstre balanserors utslag nedover som minskes.

47. Dobbelte utslagsområder. Du kan bruke «dual rate»-funksjonen til å minske på balanseror-, høyderor- og siderorutslagene under flyving ved å slå over de ulike **D/R** bryterene. Dette brukes til å minske modellens rorfølsomhet.

48. Gå til **D/R**-menyen ved å hoppe med tastene **Edit Up** eller **Down**.



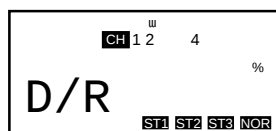
49. Begge balanserorene påvirkes hvis «flaperon»-funksjonen er aktivert (kombinert balanseror og flaps). For å stille inn balanserorenes «dual rate», hopp med tastene **Cursor Left** eller **Right** til pilen står over eller under **tallet 1**. Pilens plassering er avhengig av Ail D/R bryterens stilling). Før bryteren frem og tilbake, se at pilen bytter plassering. Du kan stille inn to ulike «verdier», en for hver stilling på bryteren eller la den være i henhold til grunninnstillingen i den ene stillingen og stille inn en begrensning i den andre stillingen. Hvis du stiller inn D/R begrensning, må du huske til hvilken retning bryteren aktiverer den.

50. Ved å trykke inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease** kan du øke eller minske de opprinnelige innstillingene. Du kan velge en verdi mellom **0 - 125%** (125% innebærer at utslagene blir større enn fra utgangspunktet så pass på at ikke servoens utslagsområde overskrides). Hvis du vil komme hurtig tilbake til **grunninnstillingen på 100%** kan du trykke på tasten **Clear Active/inhibit**. Vi anbefaler at du begynner med en begrensning på 75% og senere prøver deg frem.

51. Vær oppmerksom på at om du stiller inn en verdi på 0% får du ikke bevegelse på rorene når du slår på **D/R**-bryteren og du kommer med all sikkerhet til å miste kontrollen på flyet. **Gjør det ikke.**

52. Vær oppmerksom på at om **Flt. Mode**-bryteren står i normal stilling og NOR indikeringen blinker, har du stilt inn «dual rate» for den stillingen også. For de andre **Flt. Mode** stillingene kan «dual rate» stilles inn.

53. For å stille inn høyderor «dual rate» hopper du med tastene **Cursor Right** eller **Left** til pilen står over eller under **tallet 2**. Still inn høyde-rorets «dual rate» på samme måte som for balanserorene. Bruk **Ele. D/R** bryteren for aktivering



54. For å stille inn sideror «dual rate» hopper du med tastene **Cursor Right** eller **Left** til pilen står over eller under **tallet 4**. Still inn siderorets «dual rate» på samme måte som for balanseror og høyderor. Bruk **Rudd. D/R** bryteren for aktivering.

55. Husk at du kan ha ulik «dual rate» for hvert «flykondisjons» innstilling om du vil.

56. Landingsmiksing. Du kan få luftbremseeffekt ved å slå om bryteren (**Flt. Mode**) for å heve eller senke begge balanseror samtidig som stige- eller synketendenser kompenseres med høyderoret. Det hjelper til med å gjøre bratte, sikrere innflyvinger på korte flystriper. Dette er en til/fra funksjon med fast innstilte utslag.

57. Med landingsmiksing aktivert taper man noe på balanserorresponsen, pass på at du tester på høy høyde første gangen før du foretar en virkelig landing. Spander litt tid på å justere innstillingene slik at det blir minimale «trim»-forandringer når landingsbryteren (**Flt. Mode**) slås på.

58. Gå til «**LAND**»-menyen ved å hoppe med tastene **Edit Up** eller **Down**. Landingsfunksjonen er «OFF» (Av) hvis ikke **Flt. Mode**-bryteren er i sin fremre stilling.



59. Hopp med tastene **Cursor Left** eller **Right** til pilen står over **tallet 2**. Trykk inn tastene **Data**

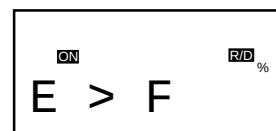
+Increase eller **-Decrease** for å endre på viste **%-tall**. I denne stillingen stiller du inn **høyderors-kompensasjonen**, brukbar verdi er mellom **-7% til -10%**, bruk ikke for mye for å unngå ubehagelige overraskelser.

60. Hopp med tastene **Cursor Left** eller **Right** til pilen står over **tallet 6**. Du skal nå stille inn hvor mye «flaps/balanseror» skal bevege seg opp eller ned. Dette varierer fra modell til modell, **begynn** med en innstilling på rundt **50-55%**.

61. Høyderor-Flaps miksing. Du kan mikse flapsene med høyderoret slik at de virker samtidig for å få til krappere svinger. (Funfly!) Gå til «**E>F**»-menyen ved å hoppe med tastene **Edit Up** eller **Down**. Trykk inn tasten **Clear Active/Inhibit** for å aktivere funksjonen. Trykk inn tastene **Cursor Left** eller **Right** til %-symbolet blinker. Still inn en verdi mellom 10-20% til å begynne med ved å trykke på tastene **Data**

+Increase eller **-Decrease**. Øk til du er fornøyd med svingene.

Hvis flapsene går i feil retning når du gir høyderor, kan du endre på dette ved å endre prosentverdien fra positiv (+) til negativ (-), eller omvendt.



62. Pass på at du setter inn en mikseverdi til begge sider på høyderorstikken.

63. Programmerbare mikser. Utnytt din radios avanserte programmeringsmuligheter. Du kan stille inn **fem ulike mikser (PMX1-PMX5)** for å kvitte deg med uønskede egenskaper ved f.eks. «kniv-egg»-flyving.

Gå til side 22-23 for detaljerte beskrivninger om hvordan man stiller inn programmerbare mikser.

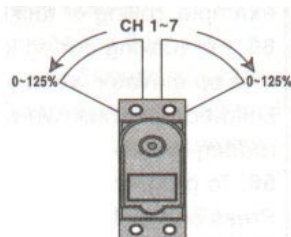
Fly - Funksjonsinnstillinger

EPA - Endestillingsinnstilling

(End Point Adjustment)

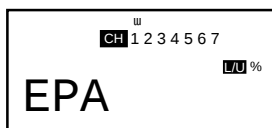
Endestillingsjusteringen (EPA) brukes for å stille inn eller begrense hver servos utslag. Hver retning kan stilles inn mellom **0 til 125%**.

Minsker man prosenten, minsker man utslaget og øker man prosenten over 100%, øker utslaget. Man kan bruke EPA-funksjonen til å forhindre at servoene stoppes mekanisk og dermed trekker unormalt mye strøm fra batteriet. EPA brukes også til å stille inn anbefalte utslag på rorene (de fleste flymodeller har anbefalte utslag notert på tegningene eller i instruksjonene). Hvis man stiller EPA til 0% på en side, får man ikke utslag til den siden.



Utføre endeutslagsjusteringene.

1. Slå på senderen.
2. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig.
3. Hopp med **Edit Up** eller **Down** tastene til «EPA» vises på displayet.
4. Velg kanal som skal stilles inn ved å hoppe med tastene **Cursor Left** eller **Right**. En pil flytter seg overfor de 7 ulike kanalene. **Se side 8 for ulike flytyper**. Nedenfor beskriver vi et normalt fly med to balanse- rorservoer.



- | | |
|---|------------------|
| Kanal 1: Høyre balanseror | (Høyre stikke) |
| Kanal 2: Høyderor | (Høyre stikke) |
| Kanal 3: Gass | (Venstre stikke) |
| Kanal 4: Sideror | (Venstre stikke) |
| Kanal 5: opptrekkbart understell (Bryter) | |
| Kanal 6: Venstre balanseror | (Høyre stikke) |
| Kanal 7: Valgfri | (Knapp VR2) |
5. Før stikken, knappen eller bryteren for den kanal som skal justeres helt ut i en retning og hold den der. På displayet kan du se at det skifter mellom **R/D** og **L/U** når du beveger kontrollen.
 6. Utfør endejusteringen for valgt kanal og lagre ved å trykke på tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**.
 7. Før stikken, knotten eller bryteren til den andre retningen og utfør ovenstående justering igjen.
 8. Gjenta trinn 4 til 7 for å stille inn de andre kanalene.
 9. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig igjen for å gå tilbake til det vanlige displayet.

D/R - Dobbelte utslagsområder

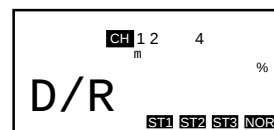
(Dual Rate)

Denne funksjonen muliggjør dobbelte utslagsområder på balanseror (kanal 1), høyderor (kanal 2) og sideror (kanal 4). Man kan bruke dem ved start og landing da større utslag på rorene kan behøves. Under flyving kan man veksle mellom store og små utslag avhengig av flytype og flystil. Man vil kanskje fly rolig eller kunstfly. Med de tre D/R bryterne på senderen kan man veksle mellom de ulike utslagene. Utslagenes størrelse kan justeres inn mellom 0 til 125% i forhold til endeutslagsinnstillingene (EPA).

OBS! Hvis du stiller inn 0% får du ingen respons på den kanalen og dette kan forårsake krasj. Hvis du har aktivert «flykondisjonsbryteren» (se side 20) kan du velge ulike utslag på D/R.

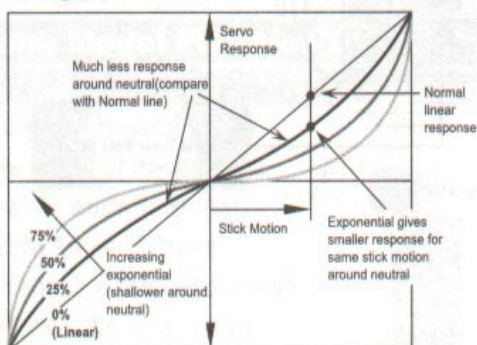
Utføre Dobbelte utslagsområder (D/R)

1. Slå på senderen.
2. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig.
3. Hopp med **Edit Up** eller **Down** tastene til «D/R» vises på displayet.
4. Velg kanal som skal stilles inn ved å hoppe med tastene **Cursor Left** eller **Right**. En pil flytter seg overfor eller under de 3 ulike kanalene. Om pilen er over eller under avhenger av i hvilken stilling D/R-bryteren står i før du begynner justeringene.
5. Bruk tastene **Data +increase** eller **-Decrease** for å stille inn størrelsen på utslaget ved valgt D/R-bryters stilling. Du kan slå over bryteren i motsatt stilling og stille inn utslaget i denne posisjon også om man ikke vil bruke det for eksponensiell innstilling (se side 20). Om du vil ha tilbake den normale verdi på 100% trykker du inn **Clear Activ/Inhibit** tasten.
6. Gjenta trinn 4 og 5 for å stille inn de andre to kanalene.
7. Trykk tastene **Edit Up** og **Down** samtidig for å gå tilbake til det vanlige displayet.



EXP - Exponensielle utslag

Du har kanskje aldri tidligere benyttet deg av exponensielle innstillinger. I matematikken er det en funksjon hvor kurven forandres jo lengere fra sentrum den kommer. «Expo» er en måte å få effekten av dobbelte utslagsområder D/R uten å måtte slå over en bryter. Tegningen nedenfor hjelper til å forklare konseptet.



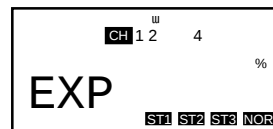
Exponensielle utslag innebærer at ror og servoer ikke beveger seg linjært med stikkene. Man kan få store eller små utslag nær midtpunktet eller i endestillingene når man beveger på stikkene. Dette gjør at et fly oppfører seg rolig ved stikkeutslag i midten men blir manøverbart/aerobatic ved stikkeutslag i ytterkantene. Dette kan programmeres på balanseror, høyderor og sideror (kanal 1,2 og 4).

Eclipse 7 lar deg programmere to ulike Exponensielle verdier ved å slå over D/R-bryterne. Du vil kanskje ha utslagsbegrensning (D/R) i den ene stillingen på bryteren og exponensielle utslag med 100% D/R i den andre stillingen. Man kan da veksle mens en flyr for å se hva man foretrekker. Hvis du har aktivert «flykondisjonsbryteren» (side 21), kan du velge ulike exponensielle utslag.

Exponensielle utslag passer mange piloter men en del liker det ikke, valget er ditt. Man behøver ikke stille inn og fly med exponensielle utslag.

Stille inn exponensielle utslag (EXP)

1. Slå på senderen.
2. Trykk inn tastene **Edi Up** og **Down** samtidig.
3. Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til «EXP» vises på displayet.



4. Velg kanal som skal stilles inn ved å hoppe med tastene **Cursor Left** eller **Right**. En pil flytter seg ovenfor eller under kanalnummerene avhengig av i hvilken stilling D/R-bryterne står i.

5. Bruk tastene **Data +Increase** eller **-Decrease** for å stille inn størrelsen på utslaget ved valgt D/R-bryters stilling. Du kan stille inn ulike exponensielle verdier på D/R-bryteren eller velge utslagsbegrensning (DR) den ene veien og exponensielle utslag den andre stillingen. Du kan sette inn en verdi mellom -100% til +100%. En negativt verdi gjør utslagene mindre rundt midtpunktet og et positivt gjør utslaget større rundt midtpunktet. Hvis du vil tilbake til standardverdien (100%) trykker du på tasten **Clear Activ/Inhibit**.

Du vil ikke se forandringen på utslagene hvis du ikke beveger noen av stikkene. For å forstå hvordan det fungerer kan du holde noen av styrestikkene litt til side og deretter slå D/R-bryteren frem og tilbake. (Den andre siden skal være på 0% exponensiell). Man kan nå se forandringen i rorutslag. Den exponensielle verdien du stiller inn avhenger mye av modellen og piloten. Vi anbefaler at man begynner på -10% til -20% og foretar mange testflyvinger der man sakte øker verdien til det kjennes riktig. Slå D/R-bryteren frem og tilbake under flyvingen for å føle forskjellen.

6. Gjenta trinn 4 og 5 for å stille inn de andre to kanalene.

7. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig for å gå tilbake til det vanlige displayet.

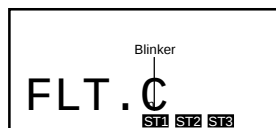
FLT.C - Flykondisjonsinnstilling.

FLT.C er en funksjon som gjør det mulig å bytte mellom ulike innstillinger og få de til å passe ved ulike flykondisjoner. Hvis du f.eks. har en modell som er ufølsom på ror ved start og landing, men følsom ved høyere hastigheter eller behøver mye rortrim ved lave hastigheter men ikke ved høye. Flykondisjonsinnstillingen gjør det mulig å velge opp til **tre ekstra ulike triminnstillinger, dobbelte utslagsområder (D/R) og eksponensielle innstillinger**. Du velger de ulike ekstra innstillingene ved hjelp av «**Flt. Mode**»-bryteren oppe til venstre på senderen samt «**Flt. C**»-bryteren oppe til høyre på senderen. **Eclipse 7** indikerer de ulike innstillingene på displayet med «**NOR**» (normale innstillinger), **ST1**, **ST2** og **ST3**. Det er uvanlig at **Flt.Cond** finnes på RC-sendere i **Eclipse 7**'s prisklasse, de finnes som regel på mye dyrere sendere. Du vil komme til å sette pris på denne funksjonen når du har lært deg å bruke den. De ulike flykondisjonene prioriteres etter følgende: **ST3 > (ST1, ST2) > NOR**. I klartekst betyr det at en aktivert ST3 har prioritet over ST1, ST2 og «Normal». Hvis ikke ST3 er slått på har ST1 og ST2 prioritet over «Normal» som bare er aktivert hvis alle de andre er avslått. Se tabellen nedenfor:

Flt.Mode Switch	Flt.Cond Switch	Active Flight Cond.	Comments
Uansett stilling	Forover	ST3	ST3 har prioritet
Forover	Bakover	ST2	ST2 aktivert hvis ST3 er av. LAND på
Bakover	Bakover	ST1	ST1 aktivert hvis ST3 er av. (E>F på)
Senter	Bakover	NOR	Ikke aktiv

Stille inn FLT.C - Flykondisjonsinnstillinger.

1. Slå på senderen.
2. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig.
3. Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til «**FLT.C**» **Inh** eller **On** vises på displayet. Avhengig av kondisjonsbryterenes stilling kan noen av **ST1**, **ST2** eller **ST3** indikatorene blinke på displayet. Hvis ingen blinker betyr det at du er i «**Normal**».
4. Velg hvilken av de tre flykontisjonene (**ST1**, **ST2** eller **ST3**) du vil stille inn i henhold til 3. kolonne i tabellen og **stille bryterne i forhold til kolonne 1 og 2** ovenfor. Nå blinker den «**FLT.C**» som du har valgt å stille inn. Tenk på at «**Normal**» er din grunninnstilling og må ikke stilles inn her.
5. Aktiver valgt «**FLT.C**» ved å trykke inn tasten **Clear Active/Inhibit**, displayet skifter fra «**Inh**» til «**On**».
6. Gjenta trinn 4 og 5 om du også vil stille inn de andre flykondisjonsinnstillingene (**FLT.C**).
7. Bekreft at de er aktivert ved å slå om bryterne og se de ulike indikeringene (ST1, ST2, ST3 eller NOR) blinker i «**TRIM**»-mode på displayet (det som



kommer frem på displayet når man slår på senderen og hopper frem med **Display Up/Down**-tastene.

8. Når du har aktivert en eller flere «**FLT.C**» kan du ha flere innstillinger av «**dobbelte utslagsområder**» (**D/R**), «**eksponensielle utslagsområder**» (**EXP**) eller ulike **inntrimninger på styrefunksjonene (balanse, høyde eller sideror)**.

9. Velg aktivert **FLT.C** (ST1, ST2 eller ST3) med flykondisjonsbryterne.

10. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig.

11. Hopp frem til **D/R** med tastene **Edit Up** eller **Down**. Valgt **FLT.C** skal blinke nederst på displayet.

12. Still inn ønskede utslag for henholdsvis kanal 1, 2 og 4 (balanse, høyde og sideror). **D/R**-bryterens stilling har ingen betydning, men kan bare stilles inn en verdi for respektive flykondisjon.

13. Hopp frem til **EXP** med tastene **Edit Up** eller **Down**. **Gjenta trinn 12 ovenfor**, men nå for å stille inn eventuelle **eksponensielle utslag**. Som tidligere, kan man bare stille inn en verdi for respektive flykondisjon.

14. Gå tilbake til det normale displayet ved å trykke inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig.

15. Hopp til «**TRIM**»-displayet ved å trykke inn tastene **Ediy Up** eller **Down**.

16. Du kan nå stille inn **ulike trimmeverdier for respektive FLT.C, for balanse, høyde og sideror**. Aktivert **FLT.C** blinker på displayet (ST1, ST2 eller ST3). Bruk de **digitale trimmerene** for balanse, høyde og sideror for å stille inn ønsket verdi for **respektive FLT.C**.

17. Hver verdi ovenfor lagres separat og aktiveres når man veksler mellom respektive flykondisjoner (**FLT.C**) Teoretisk kan du veksle mellom 4 ulike (Normal, ST1, ST2 og ST3).

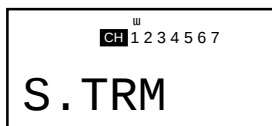
STRM - Mittstillingsjustering av servoer.

Mittstillingsjustering (STRM) brukes til å gjøre mindre justeringer av servoenes mittpunkt.

Først skal man nullstille alle trimmere, både den (STRM) og de digitale trimmerene for styrestikkene på senderen. Etterpå skal man tilpasse lengden på støtstenger og linker ved å være så nøyaktig som mulig for å få servoarmene 90 grader på støtstengene. Kontrollflatene (ror etc.) skal være så nær sin riktige stilling som mulig. Når det er gjort kan man utføre de mindre mittstillingsjusteringene (STRM) elektronisk. Vi anbefaler at en forsøker å få så små «**STRM**»-justeringer som mulig, ellers risikerer du at servoenes utslagsområde ikke strekker til.

Mittstillingsjustering av servoer.

1. Slå på senderen.
2. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig.
3. Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til «**S.TRM**» vises på displayet.
4. Velg hvilken av de 7 kanalenes servo som skal mittstilles ved å hoppe med tastene **Cursor Left** eller **Right** til pilen stopper over valgt kanal.
5. Juster valgt kanals servomittstilling ved å trykke inn tastene **Date +Increase** eller **-Decrease**. Du kan justere mellom -+ 100%, hvis du vil gå tilbake til 0% trykker du bare inn tasten **Clear Active/Inhibit**.
6. Gjenta trinn 4 - 5 for å stille inn de andre kanalene.
7. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig for å gå tilbake til den vanlige menyen.

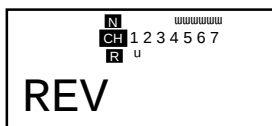


REV - Servoreversering.

Samtlige kanalers servoutslags retning kan reverseres via programmet i senderen. Det letter monteringen av servoene da en ikke behøver å tenke på hvilken vei servoene går. Hvis du bruker noen av de forprogrammerte «mixene» (f.eks. flaps) må du passe på at retningen stilles inn riktig i denne menyen (REV).

Utføre servoreversering.

1. Slå på senderen.
2. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig.
3. Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til «**REV**» vises på displayet.
4. Velg hvilken av de 7 kanalenes servo som skal mittstilles ved å hoppe med tastene **Cursor Left** eller **Right** til pilen stopper over valgt kanal som blinker.
5. Endre servoretningen ved å trykke inn tasten **Clear Active/Inhibit**.
6. Gjenta trinn 4 - 5 for å stille inn de andre kanalene.
7. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig for å gå tilbake til den vanlige menyen.

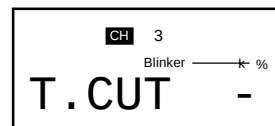


T.CUT - Throttle/Motorkutt.

Denne funksjonen gjør at man kan stoppe motoren med et tastetrykk. Throttle/gass-servoene beveger seg til et på forhånd bestemt punkt når Engine Cut-tasten trykkes inn og styrestikken for gassen står i en stilling mindre enn 50%. Når du har over 50% gass har Engine Cut ingen virkning.

Stille inn Throttle/Motorkutt.

1. Slå på senderen.
2. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig.
3. Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til «**T.CUT**» vises på displayet.
4. Still stikken for **Throttle/gass** i tomgangsstilling (ned).
5. Bruk tasten **Data -Decrease** for å stille inn hvor mye throttlen skal stenge når du trykker inn tasten **Engine Cut**. En negativ verdi gjør at den stenger mer. Pass på at throttlen stenger, men ikke så mye at throttleservoene bender mekanisk.
6. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig for å gå tilbake til den vanlige menyen.



PMX 1-5 - Programmerbare mikser.

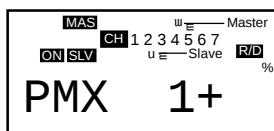
Din *Eclipse 7* har fem separate programmerbare mikser (PMX1 - PMX5) med unike muligheter. Du kan bruke miksene til å korrigere uønskede egenskaper under ulike flyprogram/kunstflyving. Hver mikser kan programmeres til å utføre ting som ikke er standard. Det gjør dem brukbare for mange ulike ting. Vær oppmerksom på at miksene må aktiveres ved å slå om ulike brytere. Hvis du vil at de skal være aktivert hele tiden må du ikke røre bryteren. Metoden for å programmere beskrives for mikser 1 (PMX1) men er identisk for de andre miksene. Du kan f.eks. bruke to mikser for å skape en dobbel høyderorfunksjon hvor du bruker to høyderorservoer tilkople til ulike kanaler (gjør du det må du passe på at den mikseren er aktivert hele tiden). Du kan også bruke mikser til å korrigere for uønskede flyegenskaper, f.eks. kople litt sideror til throttelen for automatisk å kunne kompensere for vrिमomentet, kompensere høyderor ved kniveggflyving o.s.v.

Stille inn programmerbare mikser (F.eks. PMX1).

1. Slå på senderen.
2. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig.
3. Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til «**PMX1**» vises på displayet. Normalinnstilling er inaktiv (Inh).
4. Aktiver funksjonen ved å trykke inn tasten **Clear Active/Inhibit**. Displayet veksler over til å vise **100%**, **MAS** (Master), **SLV** (Slave), **kanalindikeringer** samt et blinkende **On** eller **Off** (avhengig av Ch.7-bryterens stilling).
5. Trykk inn tastene **Cursor Left** eller **Right** til «**MAS**» blinker.



6. Velg nå «**Master-kanal**» (den kanal som skal styre den andre kanalen) ved å hoppe med tastene **Data +Increase** eller **-Decrease** til pilen står **overfor** ønsket «master» kanal.



7. Trykk inn tastene **Cursor Left** eller **Right** til «**SLV**» (slavekanal) blinker.

8. Velg «**Slavekanal**» (den kanalen som skal styres av masterkanalen) ved å hoppe med tastene **Data +Increase** eller **-Decrease** til pilen står **under** valgt «slave» kanal.

9. Trykk inn tasten **Cursor Left** eller **Right** til «**%**» blinker.

10. Programmer hvor mange % «**slavekanalen**» skal bevege seg i forhold til «masterkanalen» ved å trykke inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**. Vær oppmerksom på at du kan **stille inn % i begge retninger** ved å føre kanalens kontroll i begge retninger når du stiller inn verdiene. Bevegelsen av «masterkanalen» indikeres også av at **R/D** veksler med **L/U** på displayet.

11. Kontroller at du får tilstrekkelig utslag på «slave»-kanalen. Hvis den ikke beveger seg kan det komme av at du ikke har slått på bryteren for den aktuelle miksing (i dette tilfelle **Ch.7 bryteren**).

12. Gjenta trinn 3 til 11 for hver mikser du vil stille inn. Tabellen nedenfor viser hvilken bryter som aktiverer respektive miksefunksjon.

Mikser nr.	Mikser på når...	Tilgjengelige menyer
1	CH7 bryter forover	ACRO, GLID
2	CH7 bryter forover	ACRO, GLID
3	Gear bryter forover	ACRO, GLID, HELI
4	Rudder bryter forover	ACRO, GLID, HELI
5	Flt. Cond. bryt. forover	ACRO, GLID

13. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig for å gå til den vanlige menyen.

LAND - Landingsmiksing

Denne funksjonen aktiverer flaps og høyderor samtidig til bestemte posisjoner. Flapsene gjør at løfte-muligheten øker, det betyr at en kan ha lavere hastighet ved landing. Høyderoret stilles inn for å ta bort eventuelle dykke eller stige tendenser (avhengig av flytype) forårsaket av flapsene. Funksjonen aktiveres ved å føre Flt. Mode bryteren til forreste stilling. Hvis man har «flaperon» aktivert (se side 26) stilles kanal 1 og 6 samtidig.

Stille inn landingsmiksingen.

1. Slå på senderen.
2. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig.
3. Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til



«**LAND**» vises på displayet.

4. Slå **Flt. Mode** bryteren til fremste stilling. Displayet skal veksle fra **OFF** til **ON**.

5. Velg høyderorkanalen ved å hoppe med **Cursor Left** eller **Right** til pilen står over tallet 2.

6. Still inn høyderorets utslag ved å trykke på tastene **Data +Increase** eller **-Decrease** til ønsket utslag. Det er mulig å stille inn mellom **+/-100%** men en anbefalt startverdi er **+/-10%**. Vær forsiktig med innstillingen da det påvirker modellen drastisk. Trykk inn tasten **Clear Active/Inhibit** om du vil gå tilbake til **0%**.

7. Velg flapskanalen ved å hoppe med tastene **Cursor Left** eller **Right** til pilen står over tallet 6 (ved «flaperons» følger også kanal 1 med men det vises ikke på displayet).



8. Still inn flapsenes utslag ved å trykke på tastene **Data +Increase** eller **-Decrease** til ønsket utslag. Det er mulig å stille inn mellom **+/-100%** men pass på at de beveger seg fritt og ikke bender mekanisk. Hvis **flaperons** er aktivert skal man unngå store utslag for å beholde balanserorvirkningen. Trykk inn tasten **Clear Active/Inhibit** hvis du vil gå tilbake til **0%**.

OBS! Kontroller landingsfunksjonen høyt oppe for å se om modellen oppfører seg som du har tenkt. Senk hastigheten og simuler en landing.

FLPT - Justering av flaps.

Denne funksjonen brukes til å stille inn hvor mye flapsutslag man vil ha når man vrir **flapskontrollen (VR1)**. Med aktivert «flaperon» påvirkes foruten kanal 6 også kanal 1.

1. Slå på senderen.

2. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig.



3. Hopp med tastene

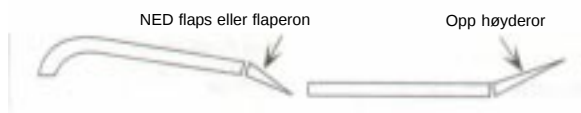
Edit Up eller **Down** til «**FLPT**» vises på displayet.

4. Still inn flapsutslaget ved å trykke inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**. Grunninnstillingen på 30% er som oftest tilstrekkelig for de fleste modeller. En innstilling på 100% gir store utslag og anbefales ikke. Begynn med 10% og prøv deg frem. Ved gjentakene trykkinger på tasten **Clear Active/Inhibit** kan du hoppe mellom 0%, 30% og 100%. Stiller man verdien på **0% er flapskontrollen VR1 ikke i funksjon**, flapsene fungerer imidlertid i de ulike miksingmenyene samt på landingemenyen.

5. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig for å gå tilbake til den vanlige menyen.

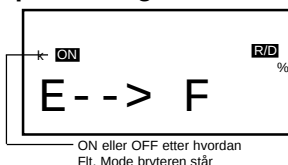
E>F - Høyderor - Flaps miksing.

Høyderor - Flaps miksing gjør at flapsene går opp og ned når høyderoret går opp eller ned. Dette brukes når en vil foreta krappe «pylon»-svinger. Miksingenes stilles inn slik at flapsene går ned ved høyderor opp og omvendt. Vær oppmerksom på at dette fungerer når «flaperon» (FLPN) og høyderor - flaps-miksing (E>F) er aktivert, altså når **Flt. Mode** bryteren står i **bakre stilling**.



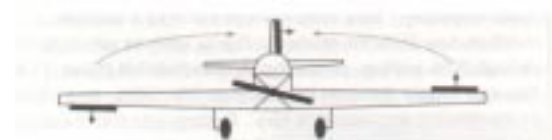
Stille inn Høyderor - Flaps miksing.

1. Slå på senderen.
2. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig.
3. Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til «E>F» vises på displayet.
4. I grunninnstillingen er «E>F» funksjonen inaktiv (**Inh**). Aktiver miksingene ved å trykke inn tasten **Clear Active/Inhibit**, displayet skifter til et nummer, «ON» eller «OFF» blinker avhengig av **Flt. Mode** bryterens stilling.
5. Trykk inn tastene **Cursor Left** eller **Right** til prosenttegnet blinker på displayet.
6. Still inn miksingens størrelse ved å trykke inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**. Kontroller retningen på utslagene, ved høyderor «opp» skal flapsene gå «ned» og omvendt. Utslagens størrelse må stilles begge veier (før styrestikken først opp, still inn, gjenta etterpå nedover.) Utslagsretningen justeres med tastene **Data +Increase** og **-Decrease**. Begynn med en mindre verdi rundt 20% og øk litt av gangen for å se hvordan flyet reagerer. Husk at denne funksjonen styres av **Flt. Mode**-bryteren (i bakerste stilling).
7. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** for å gå tilbake til den vanlige menyen.



A>R - Balanseror - Sideror Miksing

Denne miksingene gjør at sideroret følger med balanserorenes utslag automatisk. Når man svinger med balanserorene er virkningen på det balanseror som går nedover større enn det som går oppover. Det bremser også opp den siden og det gjør at det ser ut som om flyet glir sidelengs gjennom svingen og henger med bakkroppen. (Man kan delvis kompensere dette



med ulike utslag oppover og nedover på balanserorene i «EPA»-menyen (side 19). Det passer at en stiller inn bevegelsen nedover ca. 50 - 75% av balanserorets bevegelse oppover).

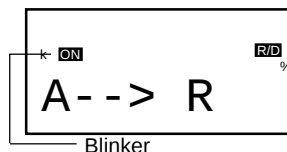
Ved at samtidig gi litt siderorstøtte kan man få flyets nese til å peke rett inn i luftstrømmen hele tiden gjennom svingen. Vi snakker om en «koordinert sving». (Se bildet til venstre under).



Flyet til høyre over har for mye siderorsutslag. En saktegående modell trenger mer siderorskompensasjon sammenlignet med en hurtig modell. Generelt behøver man bare å støtte ganske lite med sideroret for å få til en pen sving. I stedet for å støtte manuelt med stikken kan man programmere inn dette for at det skal gå automatisk ved å aktivere balanseror - sideror miksing. Miksingene aktiveres ved hjelp av **Rud D/R**-bryteren på senderen.

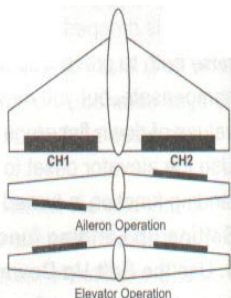
Stille inn Balanseror - Sideror Miksing.

1. Slå på senderen.
2. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig.
3. Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til «A>R» vises på displayet.
4. I grunninnstillingen er «A>R» funksjonen inaktiv (**Inh**). Aktiver miksingene ved å trykke inn tasten **Clear Active/Inhibit**, displayet skifter til et nummer, «ON» eller «OFF» blinker avhengig av **Rud D/R** bryterens stilling.
5. Still **Rud D/R**-bryteren i fremre stilling «ON». Trykk inn tastene **Cursor Left** eller **Right** til prosenttegnet blinker på displayet.
6. Før balanserorstikken til venstre og hold den der. Still inn siderorets utslag (Miksing) ved å trykke inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**. Kontroller retningen på utslagene, sideroret skal bevege seg mot venstre hvis du står bak flyet. Der er mulig å stille inn en verdi mellom 0-100%, men vi anbefaler at du begynner med en mindre verdi mellom 10-20% og øker litt av gangen for å se flyets reaksjon. Husk at denne funksjonen styres av **Rud D/R**-bryteren (aktivert i forreste stilling). For å gå tilbake til 0% trykker du inn tasten **Clear Active/Inhibit**.
7. Før balanserorstikken mot høyre og hold den der. **Gjenta trinn 6 ovenfor men for en høyresving**. Sideroret skal gå mot høyre.
8. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig for å gå tilbake til den vanlige menyen.



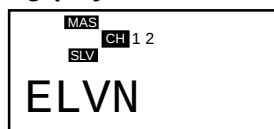
ELVN - Elevon Miksing (Høyde - Balanseror).

Denne funksjonen brukes på fly med kombinerte balanseror og høyderor. Vi tenker på deltavinger, flyvende vinge eller lignende fly. Det kreves en servo for hvert «Elevon». **Kople venstre «Elevons» servo til kanal 1 på mottakeren og høyre «Elevons» servo til kanal 2 på mottakeren. (Venstre/høyre med flyet sett bakfra).** Størrelsen på høyderorutslaget respektive balanserorutslaget kan fortsatt justeres separat. Hvis du derimot stiller inn for store utslag på både balanseror og høyderor kan servoens utslagsområde overskrides før fullt utslag på stikkene. Grunninnstillingen er 100% men som oftest rekker det med utslag rundt 50% eller mindre da deltafly ofte er følsomme på rorene. **Vær oppmerksom på at du ikke kan bruke «Flaperon» miksing eller V-hale miksing sammen med «Elevon» miksing.**

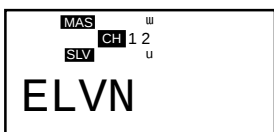


Stille inn ELEVON miksing (høyde - Balanseror).

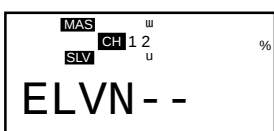
1. Slå på senderen.
2. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig.
3. Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til «ELVN» vises på displayet.



4. I grunninnstillingen er «ELVN» funksjonen inaktiv (**Inh**). Aktiver miksing ved å trykke inn tasten **Clear Active/Inhibit**, **Inh** bytter til «ON».



- 5a. Still inn **høyderorfunksjonen på høyre servo, kanal 2** ved å trykke inn tastene **Cursor Left** eller **Right**



til det står en pil **over** og en **under** tallet 2.

- 5b. Før høyderorstikken nedover og kontroller at roret går oppover. Hvis det går nedover endrer man utslagsretningen ved å trykke inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**, hvilken er avhengig av hvilken verdi displayet viser. Begynn med en verdi på ca. +/-50%.

- 6a. Still inn **høyderorfunksjonen på venstre servo, kanal 1** ved å trykke inn tastene **Cursor Left** eller **Right** til en pil står **over** tallet 2 og en **under** tallet 1.

- 6b. Før høyderorstikken nedover og kontroller at roret går oppover. Hvis det går nedover endrer man utslagsretningen ved å trykke inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**, hvilken er avhengig av hvilken verdi displayet viser. Still inn samme verdi som i trinn 5b ovenfor.

- 7a. Still inn **balanserorfunksjonen på høyre**

servo, kanal 2 ved å trykke inn tastene **Cursor Left** eller **Right** til det står en pil **over** tallet 1 og en **under** tallet 2.

- 7b. Før balanserorstikken mot venstre, kontroller at høyre ror går nedover. Hvis det går oppover endrer man retningen ved å trykke inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**, hvilken er avhengig av hvilken verdi displayet viser. Begynn med en verdi på ca. +/-50%.

- 8a. Still inn **balanserorfunksjonen på venstre servo, kanal 1** ved å trykke inn tastene **Cursor Left** eller **Right** til det står en pil **over** og en **under** tallet 1.

- 8b. Før balanserorstikken mot venstre, kontroller at venstre ror går oppover. Hvis det går nedover endrer man utslagsretningen ved å trykke inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**, hvilken er avhengig av hvilken verdi displayet viser. Still inn samme verdi som i trinn 7b ovenfor.

9. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig for å gå tilbake til den vanlige menyen.

VTAL - V-halemiksing.

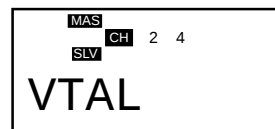
Denne funksjonen brukes når flyet har et haleparti utformet som en «V». Høyde og siderorfunksjonen er kombinert i de to rorene. Også her må man ha en separat servo for hvert ror. **Venstre ror skal tilkoples kanal 2 på mottakeren og høyre ror til kanal 4.**



Størrelsen på høyderorutslaget respektive siderorutslaget kan fortsatt justeres separat. Hvis du derimot stiller inn for store utslag på både sideror og høyderor kan servoens utslagsområde overskrides før fullt utslag på styrestikkene. Grunninnstillingen er 100% men som oftest holder det med ca. 50% eller mindre. **Vær oppmerksom på at du ikke kan bruke V-hale miksing sammen med «Elevon»-miksing.**

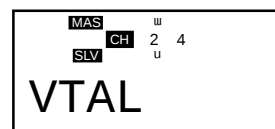
Stille inn V-halemiksing.

1. Slå på senderen.
2. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig.



3. Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til «VTAL» vises på displayet.
4. I grunninnstillingen er «VTAL» funksjonen inaktiv (**Inh**). Aktiver miksing ved å trykke inn tasten **Clear Active/Inhibit**, **Inh** bytter til «ON».

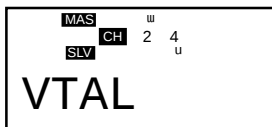
- 5a. Still inn **høyderorfunksjonen på venstre servo, kanal 2** ved å trykke inn tastene **Cursor Left** eller **Right**



til det står en pil **over** og en **under** tallet **2**.

5b. Før høyderorstikken nedover og kontroller at høyre ror går oppover/innover. Hvis det går nedover/utover endrer man utslagsretningen ved å trykke inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**, hvilken er avhengig av hvilken verdi displayet viser. Begynn med en verdi på ca. +/-50%.

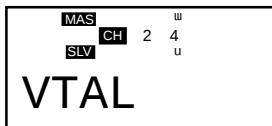
6a. Still inn **høyderorfunksjonen på høyre servo, kanal 4** ved å trykke inn tastene **Cursor Left** eller **Right**



til en pil står **over** tallet **2** og en **under** tallet **4**.

6b. Før høyderorstikken nedover og kontroller at høyre ror går oppover/innover. Hvis det går nedover/utover endrer man utslagsretningen ved å trykke inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**, hvilken er avhengig av hvilken verdi displayet viser. Still inn samme verdi som i trinn 5b ovenfor.

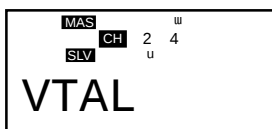
7a. Still inn **siderorfunksjonen på høyre servo, kanal 4** ved å trykke inn tastene **Cursor Left** eller **Right**



til det står en pil **over** og **under** tallet **4**.

7b. Før balanserorstikken mot venstre, kontroller at høyre ror går oppover/innover. Hvis det går nedover/utover endrer man retningen ved å trykke inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**, hvilken er avhengig av hvilken verdi displayet viser. Begynn med en verdi på ca. +/-50%.

8a. Still inn **siderorfunksjonen på venstre servo, kanal 2** ved å trykke inn tastene **Cursor Left** eller **Right**



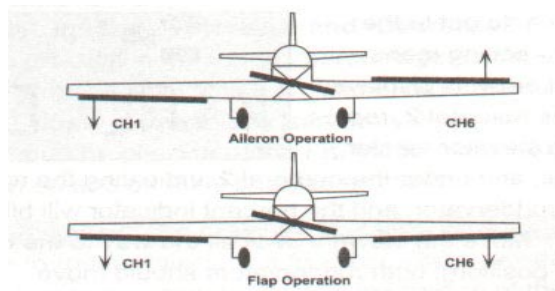
til det står en pil **over** tallet **4** og en **under** tallet **2**.

8b. Før siderorstikken mot venstre, kontroller at venstre ror går nedover/utover. Hvis det går oppover/innover endrer man utslagsretningen ved å trykke inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**, hvilken er avhengig av hvilken verdi displayet viser. Still inn samme verdi som i trinn 7b ovenfor.

9. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig for å gå tilbake til den vanlige menyen.

FLPN - Flaperon (Kombinert balanseror og flaps)

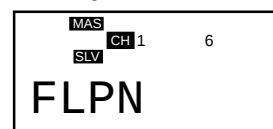
Denne funksjonen bruker hver sin servo for balanseror slik at de også kan brukes som flaps. Begge balanserorene kan heves eller senkes samtidig for å få flapseffekt samtidig som balanserorfunksjonen beholdes. Utslagenes størrelse nedover kan justeres individuelt for ulike effekter (høyre og venstre flapsutslag justeres individuelt i «EPA»-menyen) For å utnytte «Flaperon»-funksjonen kople man **høyre servo til kanal 1** og **venstre servo til kanal 6** på mottakeren.



Du kan kombinere «Flaperon»-funksjonen med «Landingsmiksing» (side 23) for å kunne dykke bratt uten å bygge opp fart, praktisk når man skal lande på korte landingsstriper. Derimot kan man ikke ha «Elevon» og «Flaperon»-miksing aktivert samtidig.

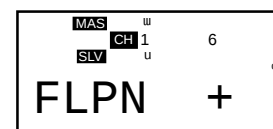
Stille inn Flaperonmiksing (balanseror - flaps).

1. Slå på senderen.
2. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig.
3. Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til «FLPN» vises på displayet.



4. I grunninnstillingen er «FLPN» funksjonen inaktiv (**Inh**). Aktiver miksing ved å trykke inn tasten **Clear Active/Inhibit**, **Inh** bytter til «ON».

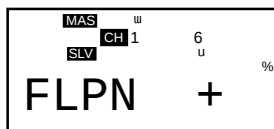
5a. Still inn **balanserorfunksjonen på høyre servo, kanal 1** ved å trykke inn tastene **Cursor Left** eller **Right** til det står en pil **over** og en **under** tallet **1**.



5b. Før balanserorstikken mot høyre og kontroller at høyre balanseror går oppover. Hvis det går nedover endrer man utslagsretningen ved å trykke inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**, hvilken er avhengig av hvilken verdi displayet viser.

5c. Før balanserorstikken mot venstre og gjenta 5b med den forskjell at nå skal høyre balanseror bevege seg nedover. Hvis du vil kan du stille inn en lavere verdi for å få balanserordifferensiering. Prøv med 50-75%.

6a. Still inn **balanserorfunksjonen på venstre servo, kanal 6** ved å trykke inn tastene **Cursor Left** eller **Right** til en pil står **over** tallet **1** og en **under** tallet **6**.

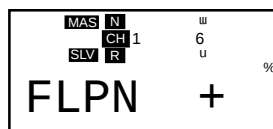


6b. Før balanserorstikken mot høyre og kontroller at roret går nedover. Hvis det går oppover endrer man utslagsretningen ved å trykke inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**, hvilken er avhengig av hvilken verdi displayet viser. Hvis du vil kan du stille inn en lavere verdi her for å få balanserordifferensiering. Prøv med 50-75% (se 5c).

6c. Før balanserorstikken mot venstre og gjenta 6b med den forskjell at nå skal venstre balanseror bevege seg oppover..

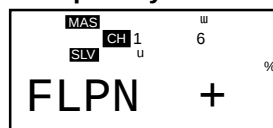
7. Flapsfunksjonen på balanserorene styres av vrireguleringen VR1 på senderens venstre over-side. **For at VR1 skal fungere må ikke «FLPT» være innstilt på 0% (side 23).** Begge rorene skal bevege seg i samme retning når du vrir på **VR1**. Still **VR1** i **mittstilling** før du begynner.

8a. Still inn **flapsfunksjonen på venstre servo, kanal 6** ved å trykke inn tastene **Cursor Left** eller **Right** til det står en pil **over** og en **under** tallet **6**.



8b. Juster flapsutslag og retning på venstre balanseror ved å trykke inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**.

9a. Still inn **flapsfunksjonen på høyre servo, kanal 1** ved å trykke inn tastene **Cursor Left** eller **Right** til det står en pil **over** tallet **6** og en **under** tallet **1**.



9b. Juster flapsutslag og retning på høyre balanseror ved å trykke inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**. Ved samtlige justeringer med tastene **Data +Increase** eller **-Decrease** ovenfor kan man nullstille verdiene ved å trykke inn tasten **Clear Active/Inhibit**.

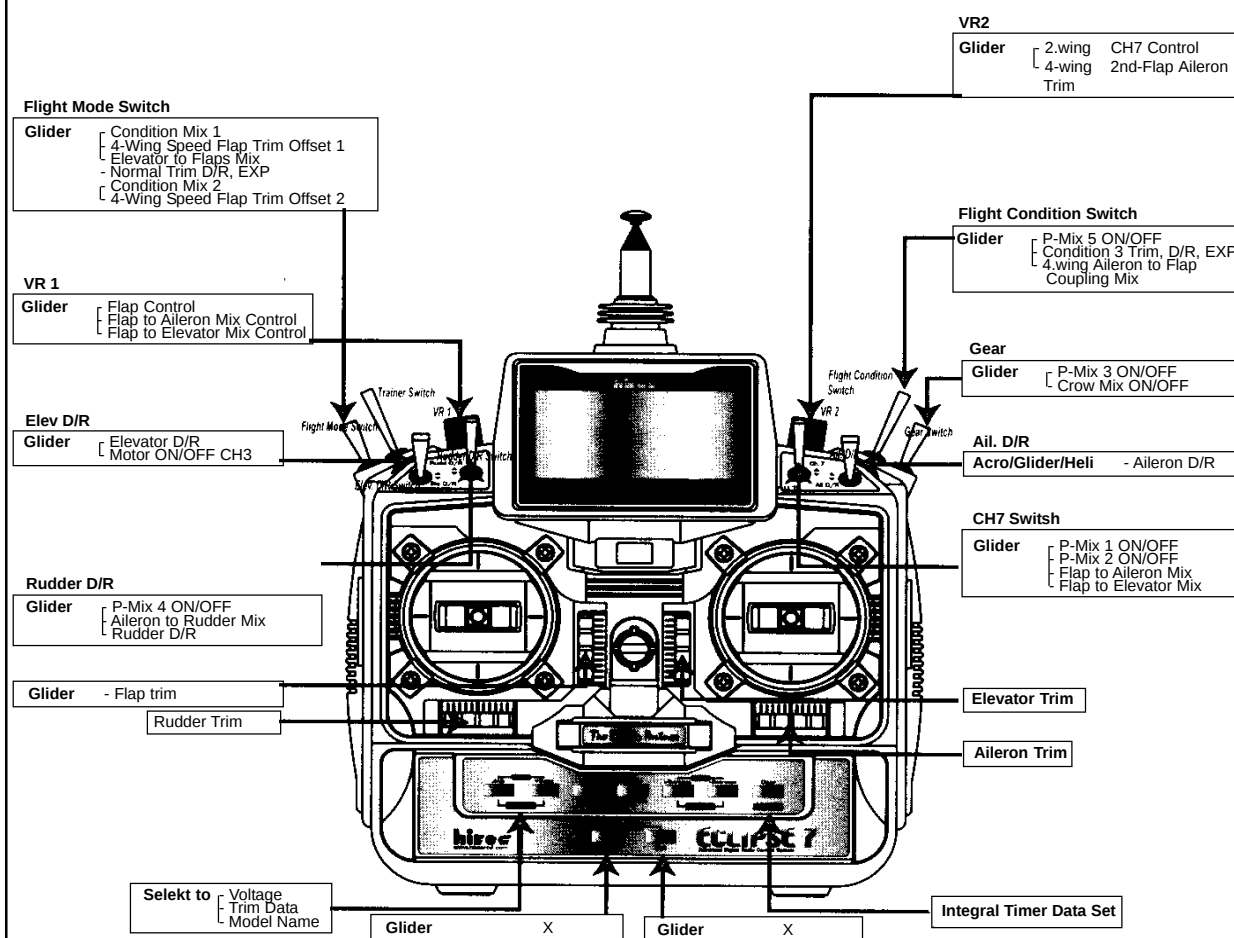
10. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig for å gå tilbake til den vanlige menyen.

Inntrimming av motorfly.

Testflyvingene bør foregå under ideelle forhold og gjerne flere ganger før justeringene begynner. Når man gjør en justering bør man gå tilbake til foregående trinn og kontrollere, eventuelt justere. **Be en erfaren pilot om hjelp hvis du er usikker.** Det kan være avgjørende for din modells levetid.

Test av	Test prosedyre	Oppservasjoner	Justering
1. Nøytrale ror.	Fly modellen rett frem.	Slipp styrestikkene, juster for plan flukt med de digitale trimmerene.	Juster subtrimmere eller linkene, centerer de digitale trimmerene.
2. Rorutslag	Fly modellen og gi fulle utslag på respektive ror.	Oppserver responsen på hvert utslag: Balanseror: Store utslag = 3 roller på 4 sekunder Små utslag = 3 roller på 6 sekunder Høyderor: Store utslag = Tilnærmet tverr høydeopp-tagning. Små utslag = En loop på ca. 40 m. idiam. Sideror: Store utslag = 30-35 grader for stallturns Små utslag = Beholde kniveggflyving	Juster EPA for store utslag og D/R for de små utslagene.
3. Decalage	Stup rett ned på omgang Vinden inn fra siden av nesen (Høyderoret må være nøytralt)	a. Modellen fortsetter rett ned b. Nesen opp (retter seg opp) c. Nesen ned (går over til ryggstilling)	a. Ingen justering b. Øke nedror c. Øke oppror
4. Tyngdepunkt (Statisk utført)	Fly rett i ryggstilling	a. Mye nedror for plan flukt b. Ikke nedror for plan flukt eller stiger	a. Legg ballast i halen b. Legg ballast i nesen
5. Vingetuppvækt (Kursstabilitet)	Fly rett frem i nivå Balanseror skal holde flyet i plan flukt. Legg flyet i ryggstilling og slipp styrestikken	a. Ingen vingenedsig b. Venstre vinge siger c. Høyre vinge siger	a. Ingen justering b. Legg ballast i høyre vingetupp c. Legg ballast i venstre vingetupp
6. Motor-påvirkning og skjev vinge	Fly modellen fra deg mot vinden, stig opp vertikalt og se avvikelser når den sakner farten	a. Fortsetter rett opp b. Vrir seg mot venstre c. Vrir seg mot høyre d. Roller mot høyre	a. Ingen justering b. Vri motoren mot høyre c. Vri motoren mot venstre d. Monter «trimtab» under høyre vingetupp
7. Vrimoment opp/ned	Fly modellen som i avsnitt 6 men sett fra siden ca 100 meter fra deg. Stig opp vertikalt og slipp stikken	a. Fortsetter rett opp b. Begynner å gå over i ryggstilling c. Begynner å gå over i planflukt	a. Ingen justering b. Juster ned motorvinkelen c. Juster opp motorvinkelen
8. Vingetuppvækt (Finjustering)	Metode 1: Fly mot vinden og utfør en ganske liten loop Metode 2: Fly mot vinden og i god høyde og utfør en ganske liten utv. loop	a. Modellen kommer ut med vingene i nivå b. Modellen kommer ut med lav høyrevinge c. Modellen kommer ut med lav venstrevinge	a. Ingen justering b. Ha ballast i venstre vingetupp c. Ha ballast i høyre vingetupp
9. Balanseror-differensial	Metode 1: Fly mot deg, stig vertikalt før den når deg, roll halvveis under stigningen	1a. Ingen retningsforandring 1b. Kursendring fra balanserorutslaget 1c. Kursendring mot balanserorutslaget	a. Ingen justering b. Øk balanserordifferensialen c. Minsk balanserordifferensialen
	Metode 2: Fly modellen rett og utfør 3 eller flere roller	2a. Roller rundt flyets senterakse 2b. Senteraksen flytter seg fra rollretning 2c. Senteraksen flytter seg mot rollretning	
	Metode 3: Fly modellen rett og vagg den med balanserorene	3a. Flyr rett uten å vagge med halen 3b. Vrir seg fra balanserorutslaget 3c. Vrir seg mot balanserorutslaget	
10. Dihedral	Metode 1: Fly modellen rett og gå over i knivegg. Behold høyden med sideroret. (Utfør knivegg til begge sider) Metode 2: Fly rett og gi sideror	a. Ingen rolltendenser b. Modellen ruller på rorets utslagsretn. c. Modellen ruller fra rorets utslagsretn.	a. Ingen justering b1. Minske dihedral b2. Miks inn balanseror c1. Øk dihedral c2. Miks inn balanseror
11. Høyderor tilpassning (modeller med separate høyderor-halvdeler)	Fly modellen mot vinden og utfør en normal loop og en utv. loop	a. Ingen rolltendenser b. Roller mot samme retning i begge testene (Rorhalvdelen innbyrdes feil justert) c. Roller mot forskjellig retning (Ulik størrelse på utslagene)	a. Ingen justering b. Høy eller senk den ene halvdelen c. Juster respektive utslag
12. Knivegg stabilitet	Fly modellen som i test 10:1	a. Ingen kursforandring i sideretning b. Kursforandring mot oversiden c. Kursforandring mot undersiden	a. Ingen justering b. Alternativ 1. Flytt tyngdepunktet bakover 2. Øk innfallsvinkelen 3. Senk balanserorene 4. Miks høyderor med sideror c. Reverser «b» ovenfor

ECLIPSE 7 SEILFLY BRYTERFUNKSJONER



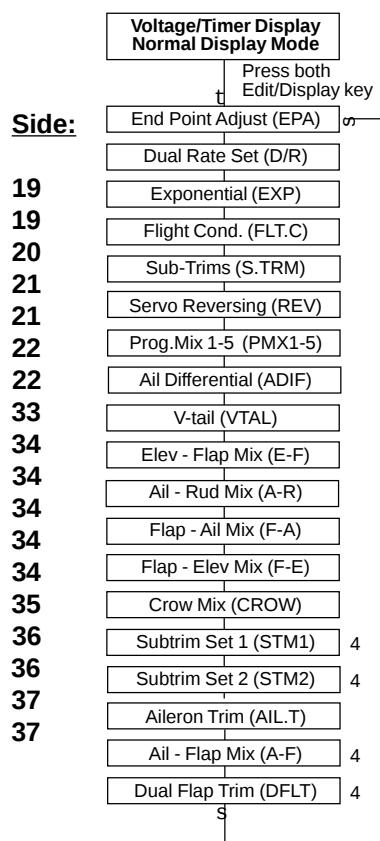
Ovenstående bilde viser *Eclipse 7* i Mode 2 oppsettet, med luftbrems (CROW) + sideror på venstre styrestikke og høyderor + balanseror på høyre styrestikke. Vær oppmerksom på at enkelte funksjoner må aktiveres for å virke.

Seilfly (Glid) Menyfunksjoner.

Dette avsnitt beskriver de spesifikke menyfunksjoner for **seilfly**, øvrige funksjoner beskrives i «**ACRO**»-avsnittet (side 19-26). Det finner to ulike grunninnstillinger i **Eclipse 7** for seilfly. Du stiller dem inn i «grunninnstillingsmenyen» (side 10). **4WNG** henviser til et seilfly med 4 servoer i vingene. **2WNG** henviser til et seilfly med 2 servoer for «flaperons» kombinert balanseror og flaps) men gjelder også modeller med **flaps** eller **bremseservo** på kanal 6.

Menyfunksjoner for motorfly

EPA	= Endestillingsjustering	
D/R	= Dobbelte utslagsområder	
EXP	= Exponensielle utslag	
FLT.C	= Flykondisjonsinnstilling	
S.TRM	= Mittstillingsjustering av servoer	
REV	= Servo reversering	
PMX1-5	= Programmeringsbare mikser	
ADIF	= Balanseror differensiering	
VTAL	= V-hale programmering	
E > F	= Høyderor - Flaps miksing	
A > R	= Balanseror - Sideror miksing	
F > A	= Flaps - balanseror miksing	
F > E	= Flaps - høyderor miksing	
CROW	= Luftbremsmiks	
S.TM1-2	= Speed Flap offset trim (bare 4WNG)	
AIL.T	= Balanseror justering	
A > F	= Balanseror - flaps miksing (bare 4WNG)	
DFL.T	= Justering av dobbelte flaps (bare 4WNG)	



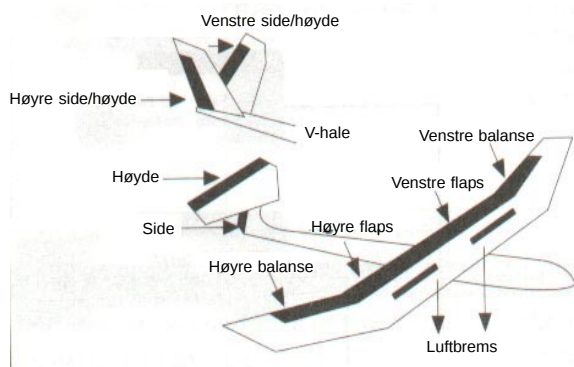
4 = 4WNG only

Seilfly

Innstillingsinstruksjoner

Følgende instruksjoner beskriver hvordan **Eclipse 7** kan stilles inn for et seilfly med seks servoer i følge nedenfor. De seks servoer brukes til høyre og venstre balanseror, høyre og venstre flaps, høyderor og sideror. Hvis modellen har V-hale er funksjonene fortsatt de samme med unntak av de to V-kontrollene.

Kanal 3 påvirkes av «Gear»-bryteren og kan brukes til å slå en motor av og på. Hvis du programmerer en modell med to vingeservoer kan du hoppe over trinnene som er merket «bare 4WNG». Din modells innstillinger er avhengig av monteringen av servoer og støtstenger. Be en erfaren pilot om hjelp hvis du er usikker.



1. Før du begynner må du forsikre deg om at alle servoer er koplet til riktig mottakerkanal.

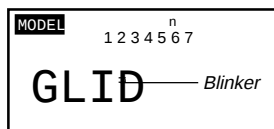
Kople til dine servoer som listen under viser:

- Kanal 1: Høyre balanseror
- Kanal 2: Høyderor
- Kanal 3: Motor av/på eller luftbrems
- Kanal 4: Sideror
- Kanal 5: Venstre balanseror
- Kanal 6: Høyre flaps «bare 4WNG»
- Kanal 7: Venstre flaps «bare 4WNG»

2. Vi anbefaler at du utfører alle innstillinger med servoene ferdig installert i modellen. Da kan du med en gang se resultatet av hvert programmeringstrinn.

3. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig og slå på senderen. Du kommer da inn i menyen for grunninnstillinger og det første som kommer opp er **M.SEL** (Modellvalg). Trykk inn tastene **Cursor Left** eller **Right** for å hoppe til en nytt modellminne. Valgt modell indikeres med en liten blinkende pil ovenfor tallene 1-7. Hvis du velger et nytt minne skal du slå av og på igjen senderen i henhold til ovenfor.

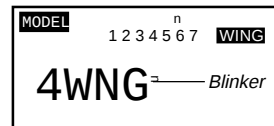
4. Trykk inn tastene **Edit Up** eller **Down** til et blinkende **ACRO**, **HELI** eller **GLID** vises på displayet.



Trykk inn tastene **Cursor Left** eller **Right** til **GLID** blinker på displayet. Trykk inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease** samtidig for å lagre innstillingen, senderen piper to ganger for å vise at valget er godttatt.

Advarsel! Hvis man velger en annen modelltype strykes innstillingene på minnet. Pass på at du er i riktig minne før du velger ny modelltype slik at du ikke feilaktig stryker et modellminne som du bruker. (De andre minnene påvirkes ikke).

5. Velg vingetype, **2WNG** hvis modellen har to balanserorservoer og **4WNG** for modeller med to balanserorservoer og to flapservoer. Trykk inn tastene **Edit Up** eller **Down** til du har «**WING**» oppe til høyre på displayet samt et blinkende 2WNG eller 4WNG. Velg 2WNG eller 4WNG ved å trykke inn tastene **Cursor Left** eller **Right**.



6. Trykk inn tasten **Edit Up** en gang for å komme til innstillingen av modellnavn.

7. Du kan nå velge fire bokstaver og tre tall for å identifisere din modell. Trykk tastene **Data +Increase** eller **-Decrease** for å stille inn første bokstaven eller tallet.

8. Trykk inn tasten **Cursor Right** for å hoppe til neste posisjon. Gjenta trinn 7 for valg av tegn.

9. Gjenta trinn 7 og 8 til du har fylt de fire bokstavene/tallene. Hvis du vil kan du dessuten skrive inn et tall mellom 0-999 for ytterligere identifikasjon, kanskje flyets frekvensnummer.

10. Trykk inn tasten **Edit Up** en gang for å komme til timermenyen (**TIME**). Hvis du vil kan du bruke tastene **Data +Increase** eller **-Decrease** for å stille inn tiden du vil den skal telle ned (eller opp om du velger tallet 0).

11. Dette avslutter grunninnstillingene av din modell. Vi skal nå utføre de spesielle innstillingene for ditt seilfly. Slå av senderen.

12. Slå på senderen igjen. **Kanal 1** og **5** fungerer nå som **balanseror**. **Kanal 6** og **7** fungerer bare når man vrir på **flapsknotten (VR1)**.

13. Kontroller at samtlige servoer beveger seg til riktig retning ved å bevege stikkene. Juster i «**Rev**»-menyen (side 22) hvis noen servoer går i feil retning.

14. (**Bare 4WNG**) Gå til «**A>F**»-menyen ved å hoppe med tastene **Edit Up** eller **Down**.



Aktiver funksjonen med tasten **Clear Active/Inhibit**. (**ON** eller **OFF** blinker avhengig av **Flt. Cond**-bryterens stilling, aktivert «**ON**» i fremste stilling).

15. (Bare 4WNG).

Beveg balanserorstikken og kontroller at flapsene følger med balanserorutslagene.

Fortsett til neste trinn

hvis de gjør det. Hvis ikke, må retningen endres i «REV»-menyen og kontrolleres igjen.

16. (Bare 4WNG). Minsk på størrelsen som balanserorene mikses til flapsene ved å hoppe med tasten **Cursor Right** til %-tegnet blinker. Du kan uavhengig stille inn opp og ned bevegelsen for hver flaps, praktisk for modeller hvor hengsler forhindrer bevegelsen i noen retning. Vi anbefaler en miksing på 50% på alle fire innstillingene. Du kan øke på dette senere om du vil ha en mer manøverbar modell.

17. Nå skal alle servoer bevege seg i riktig retning. Når du beveger balanserorstikken mot høyre skal rorene på høyre vinge gå oppover, rorene på venstre vinge skal gå nedover. Pass på at alle ror beveger seg riktig ellers får du problemer senere når du vil begynne å stille inn de ulike miksingene.

18. Innstilling av **balanserordifferensiering**. Trykk inn tastene **Edit Up** eller **Down** til «ADIF» vises på displayet. Den er allerede aktivisert men innstilt på 100% på begge sider, null i differensiering.

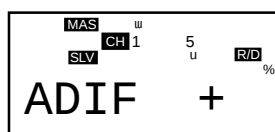
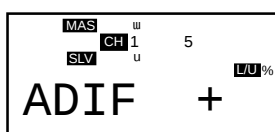
19. Displayet viser **små piler over og under tallet 1**. Det betyr at vi programmerer balanserorstikkens bevegelse (øvre pil) til **høyre balanserors servo**, kanal 1 (under pilen).

Normalt vil vi ha mer balanserorutslag oppover enn nedover. Før balanserorstikken mot høyre men behold innstillingen på 100%. Før nå balanserorstikken mot venstre og bruk tasten **Data -Decrease** til å stille inn verdien til 60-70%.

20. Gjenta ovenstående innstilling for **venstre balanseror** ved å hoppe pilen **under tallet 5** med tasten **Cursor Right** (den øvre

pilen skal fortsatt stå over tallet 1). Før balanserorstikken mot venstre men behold innstillingen på 100%. Før nå balanserorstikken mot høyre og bruk tasten **Data -Decrease** til verdien er på 60-70% (samme som ovenfor). Når du nå beveger balanserorstikken vil balanserorene gå mer oppover enn nedover.

21. Innstilling av **flaps - balanserormiks**. Gå til «F>A»-menyen ved å hoppe med tastene **Edit Up** eller **Down**. Aktiver med tasten **Clear Active/Inhibit**. For denne funksjonen anbefaler vi en innstilling på 100% slik at samtlige ror beveger seg like mye. (balanseror og flaps).



Det er viktig at rorhornene har samme lengde. Skulle det være slik at de ikke er like går det å utføre mindre justeringer i denne menyen. Justeringen utføres med den venstre vriknoten **VR1** oppe på senderen. **Grunninnsstillingen** for flapsbalanserormiks er at man får **like mye utslag over som under midtstilling**. I F>A-menyen kan man stille inn et «nullpunkt» som nås ved å trykke inn tasten **Cursor Right**. Vi anbefaler at man ikke utfører denne da det forandrer midtstillingen for flapsene i forhold til balanserorene. Vær oppmerksom på at **VR1**-knotten påvirker utslaget både oppover og nedover i forhold til midtstillingen hvis det ikke er begrenset i **F>A-offsetstillingen**.

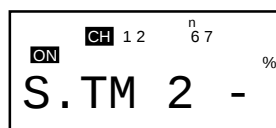
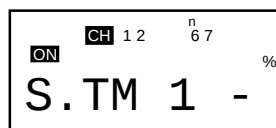
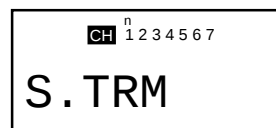
22. Sentrer **VR1**-knotten, nullstill de elektroniske trimmerene, still armene på servoene så nær midten som mulig. Juster linkene til så riktig lengde som mulig. Du kan **finjustere balanserorenes** posisjon ved hjelp av «**balanserorjusteringen**» (**AIL.T**). Du kan nå stille nøytralposisjonen på flapsene (**kanal 6 og 7**)

i forhold til hverandre ved å bruke (**DFL.T**) **flapstrimknotten VR2**. Bruk etterpå «mittstillingsjustering servoer» (**STRM**) for å stille inn de øvrige midtstillinger.

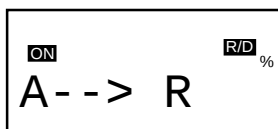
23. Still inn **CROW**, **luftbremsmiksing** for presise landinger. Begge **balanseror** går **oppover** og **flapsene nedover**. Luftbremsfunksjonen styres med den **venstre styrestikken** på senderen. (Throttlen). Balanserorene, flapsene og høyderoret er de tre funksjonene som styres av «**CROW**»-miksing som også kalles «butterfly» i seilflykretser. **Følg instruksjonene på side 35 (CROW).**

24. S.TM 1-2 Speed Flap trim offset (bare 4WNG) «Speed Flap Trim Offsets» er sammen med de ulike flykondisjonsinnstillingene ytterligere en måte å stille inn seilfly med 4 vingeservoer (4WNG). Med denne funksjonen kan man

med **Flt.Mode**-bryteren hurtig bytte mellom **to ulike** «set» innstillinger på flapsene og høyderoret. **Flaps trim offset#1** er aktivert med **Flt.Mode**-bryteren i **bakerste stilling** og brukes mest ved hastighetsflyving der bakkanten løftes opp. **Flaps trim offset#2** er aktivert med **Flt.Mode**-bryteren i **fremste stilling** og brukes for innstilling passende for starter. **Følg instruksjonene på side 36 (S.TM1-2)**



25. A>R - Balanseror - siderormiksing. Denne miksingen gjør at sideroret følger med balanserorutslag automatisk. Ved å samtidig legge på litt siderorstøtte kan man få flyets nese til å peke rett inn i luftstrømmen gjennom hele svingen. Vi snakker om en «koordinert sving». Følg instruksjonene på side 24 (A>R).



Seilfly - Funksjonsinnstillinger.

EPA - Endestillingsjustering side 19

D/R - Dobbelte utslagsområder side 19

EXP - Exponensielle utslag side 20

FLT.C - Flykondisjonsinnstilling side 21

Det finnes **tre FLT.C** innstillinger tilgjengelig for seilfly (i tillegg til den normale), **se side 21**. I tillegg til dem kan man veksle mellom **STM.1** og **STM.2**, ulike faste stillinger innstilt på flapsene og høyderoret. **STM.1** og **STM.2** kontrolleres med **Flt.Mode**-bryteren, **se side 36**.

FLT.C og **STM.1-2** sammen muliggjør mange spesielle innstillinger for start, flyving og landing.

STRM - Mittstilling servoer side 21

REV - Servoreversering side 22

PMX1-5 - Programmerbare mikser side 22

ADIF - Balanserordifferensiering

Balanseror brukes for å «rolle» eller «lute» et seilflys vinge for å svinge, men å rolle eller svinge har sin pris. En vinge som luter opp mer enn den andre genererer også større motstand som igjen gjør at flyet peker ut fra fartsretningen (yaw). Dette skaper mer motstand som kan påvirke seilflyets prestand.

Det er to måter å minske denne oppførsel på balanserordifferensiering (ADIF) og balanserormiksing (A>R). Begge måtene kan brukes sammen men «ADIF»-instruksjonen finner du bare i seilflymenyen. Balanserordifferensiering bevirker at balanserorene beveger seg mer oppover enn nedover, det hjelper til å minske på vridmotstanden. Sammen med balanse-siderormiksing får man flyet til å peke rett inn i luftstrømmen. Dette kalles også en koordinert sving. Størrelsen på differensieringen er avhengig av utformingen av modellen. En anbefalt begynnerværdi er 50-75% bevegelse nedover på balanseroret sammenlignet med oppover.



Nesen peker utover:
Øk «ADIF» og «A>R»



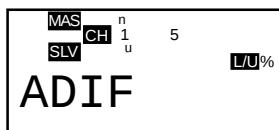
Koordinert sving:
Endre ikke på noe.



Nesen peker innover:
For mye «ADIF»
og eller «A>R»

Stille inn balanserordifferensieringen (ADIF).

1. Slå på senderen, trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig. Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til «ADIF» vises på displayet. Funksjonen er allerede aktivert men med 100% på begge sider, så der er ingen differensiering enda.



2. Hopp med tasten **Cursor Left** slik at pilen står under **tallet 1**, indikerende kanal 1, høyre balanseror. Hold balanserorstikken mot venstre og still inn utslaget nedover for høyre balanseror ved å trykke inn tasten **Data -Decrease** til ønsket begrensning oppnås. **60-70%** er en anbefalt **startverdi**.

3. Pass på å beholde 100% på høyre balanseror når du fører balanserorstikken mot høyre.

4. Hopp med **Cursor Left** til pilen står under **tallet 5**, indikerende kanal 5, venstre balanseror. Hold balanserorstikken mot høyre og still inn utslaget nedover for venstre balanseror ved å trykke inn tasten **Data -Decrease** til ønsket begrensning oppnås. **60-70%** er en anbefalt **startverdi**.

5. Pass på å beholde 100% på venstre balanseror når du fører balanserorstikken mot venstre.

6. Du kan stille inn **0%** ved å trykke inn tasten **Clear Active/Inhibit**.

7. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig for å gå tilbake til den vanlige menyen.

VTAL - V-halemiksing

side 25

E>F - Høyderor-Flapsmiksing side 24

Seilflyets høyderor-flapsmiksing aktiveres med **Flt.Mode**-bryteren i bakerste stilling. Denne miksing gir ikke full bakkantsbevegelse på seilfly til tross for at flaps-balanserormiksing er aktivert. Bare de innerste flapsene er koplet.

A>R - Balanseror-Siderormiksing side 24

F>A - Flaps-Balanserormiksing

Flaps til balanserormiksing brukes når man vil bruke både flaps og balanseror samtidig. Dette styres med **kontrollknotten VR1**. Dette muliggjør full kontroll av flapsutslagene på modeller med to balanseror og en flaps (**2WNG**) eller to balanseror og to flapsservoer (**4WNG**). Denne funksjonen er aktivert hvis bryteren **Ch.7** er i fremste stilling. **Ch.7** fungerer samtidig som bryter for flaps-høyderormiksing (F>E).

Stille inn Flaps-Balanserormiksing (F>A).

1. Slå på senderen, trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig. Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til «F>A» vises på displayet. Funksjonen er normalt inaktiv (**Inh**). Trykk inn tasten **Clear Active/Inhibit** for å aktivere den, «100%» vises på displayet. Det betyr at balanserorene følger flapsene 100%. Om «On» eller «Off» blinker kommer det av **Ch.7**-bryterens stilling.

2. Hopp med **Cursor Left** eller **Right** til %-tegnet blinker. Still inn ønsket miksing med tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**.

3. Vri flapsknotten, **VR1** til displayet skifter tegn fra **R/D** til **L/U** eller omvendt og gjenta ovenstående (trinn 2)-justering mot den andre siden.

4. Hvis du vil ha **(0)** miksing på den ene siden av **VR1** knotten trykker du bare inn tasten **Clear Active/Inhibit** (Still knotten i riktig stilling først).

5. Du kan se effekten av flaps-balanserormiksing når **Ch.7**-bryteren er i sin fremste stilling samtidig som du vrir på flapsknotten **VR1**.

6. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig for å gå tilbake til den vanlige menyen.

F>E - Flaps-Høyderormiksing

Flaps til høyderormiksing brukes for å balansere opp flyet (trim) når flapsknotten **VR1** vrir. Miksingen fungerer samtidig som flaps-balanserormiksing (se foran). F>E-miksing er aktivert når **Ch.7**-bryteren står i forreste stilling.

F>E - Flaps-Høyderormiksing

Flaps til høyderormiksingene anvendes for å balansere opp flyet (trim) når flapsknotten **VR1** vises. Miksing fungerer samtidig som flaps-balanserormiksing (se foran). **F>E-miksing er aktivert når Ch.7-bryteren står i fremste stilling.**

Stille inn Flaps-Høyderormiksing (F>E).

1. Slå på senderen, trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig. Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til «**F>E**» vises på displayet. Funksjonen er normalt inaktiv (**Inh**). Trykk inn tasten **Clear Active/Inhibit** for å aktivere den, «**100%**» vises på displayet. Det betyr at høyderoret følger flapsene 100%. Om «**On**» eller «**Off**» blinker kommer det av **Ch.7-bryterens** stilling.
2. Hopp med **Cursor Left** eller **Right** til %-tegnet blinker. Still inn ønsket miksing med tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**. Begynn med 10% eller mindre.
3. Vri flapsknotten, **VR1** til displayet skifter tegn fra **R/D** til **L/U** eller omvendt og gjenta ovenstående (trinn 2)-justering mot den andre siden.
4. Hvis du vil ha **(0)** miksing på den ene siden av **VR1** knotten trykker du bare inn tasten **Clear Active/Inhibit** (Still knotten i riktig stilling først).
5. Du kan se effekten av flaps-høyderormiksingene når **Ch.7-bryteren** er i sin fremste stilling samtidig som du vrir på flapsknotten **VR1**.
6. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig for å gå tilbake til den vanlige menyen.

CROW - Luftbremsmiksing

(Balanseror, flaps og høyderor)

Denne miksing er til for å øke bremsekraften og dermed minske farten under bratte innflyvinger ved landing. Man kan fly inn brattere og langsommere for enklere og kortere landinger. Dette er spesielt brukbart for seilfly som med sin slanke kropp ellers akselererer ved bratte nedstigninger, hvilket gjør landinger vanskeligere. **Luftbremsfunksjonen (CROW)** styres med den **venstre stikken** på senderen (Throttle). Balanserorene, flapsene og høyderoret er de funksjonene som styres av «**CROW**»-miksing, som også kalles for «butterfly» i seilflykretser. Ideen med «**CROW**» er at balanserorene går oppover (minsker løftekraften). Høyderoret brukes til å kompensere eventuell stige- eller dykketendenser. Normalt stiller man inn slik at man får mest utslag «**CROW**» når styrestikken er i sin nederste stilling. «**Gear**»-bryteren må være i sin fremste stilling for at «**CROW**» skal fungere.

Stille inn CROW - Luftbremsmiksing

1. Slå på senderen, trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig. Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til «**CROW**» vises på displayet. Om «**On**» eller «**Off**» blinker avhenger av **Gear-bryterens** stilling (fremover er «**On**»).

2. Først skal vi stille inn aktiveringspunktet.

Trykk inn tasten **Cursor Left** til «**SET**» vises på displayet. Før den venstre styrestikken helt opp, trykk deretter inn tasten **Clear Active/Inhibit**. Displayet vil vise et tall på ca. **125%**.

3. Pass på at «**CROW**» er «**On**» ved å føre **Gear-bryteren** fremover (**ON** skal blinke).

4. Nå skal vi stille inn balanserorutslagene.

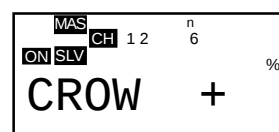
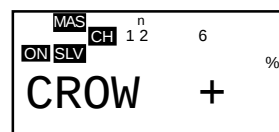
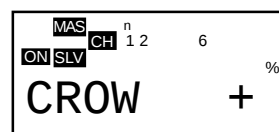
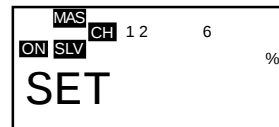
Trykk tasten **Cursor Right** til en liten pil står ovenfor tallet **1**.

Trykk inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease** til ønsket utslag oppover på balanserorene. Før den venstre **styrestikken** helt ned og se at **balanserorene går oppover**. Hvis de går nedover endrer du retningen med tastene **Data +Increase** eller **-Decrease** (endre en positiv verdi til et negativt eller omvendt). Retningen er avhengig av hvordan servoene er montert. Du vil antagelig ha ganske store utslag, men bruk ikke hele da du trenger å ha litt igjen for å kunne manøvrere flyet. Merk deg at du stiller inn begge balanserorenes utslag samtidig så det er viktig med lik lengde på servoarmene og identisk innstilte midtstillinger.

5. Trykk inn tasten **Cursor Right** for å komme til **høyderorskompensasjonen**. Pilen skal da stå **over tallet 2**. Trykk inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease** for å stille inn ønsket høyderorskompensasjon. Før

styrestikken nedover og se at høyderoret går oppover. Hvis det går nedover forandrer du retningen ved å trykke tastene **Data +Increase** eller **-Decrease** (endre en positiv verdi til et negativt eller omvendt). Start med 0% eller en lav verdi, prøvefly og se hva som behøves. Hvis flyet stiger ved «**CROW**»-aktivering skal høyderoret mikses nedover og hvis flyet synker skal høyderoret mikses oppover. Gjør bare små kompenseringer.

6. Trykk inn tasten **Cursor Right** til du kommer til **flaps-justering**. Pilen skal stå **over tallet 6**.



Trykk inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease** for å stille inn ønsket flapsutslag. Før den venstre **styrestikken** helt **ned** og se at **flapsene går nedover**. Hvis de går oppover endrer du retningen med tastene **Data +Increase** eller **-Decrease** (endre en positiv verdi til et negativt eller omvendt). Retningen er avhengig av hvordan servoene er montert. Du vil antagelig ha så store utslag som mulig, 90 grader er bra om det går. Begge flapsenes utslag justeres samtidig (som for balanserorene).

7. Hvis du ikke får tilstrekkelige utslag kan du gå til «EPA»-menyen (endestillingsjustering) for å se om kanal 6 og 7 er innstilt på en så høy verdi som mulig. Selvfølgelig kan en også stille inn de maksimale «CROW»-utslagene men det er bedre å gjøre det som ovenfor beskrevet. Det hjelper om man har lange servoarmer på flapsservoene for å øke utslagene, men de blir samtidig svakere. Prøv først utslagene på god høyde for å unngå overraskelser.

Advarsel! Vær forsiktig når du stiller inn balanserorutslagene oppover i «CROW»-stilling. Pass på at du har tilstrekkelig bevegelse til overs for at balanserorene kan virke under landinger.

S.TM 1-2 Speed Flap Trim Offset (bare 4WNG)

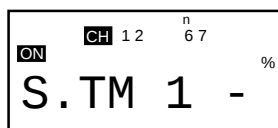
«Speed Flap Trim Offset» er sammen med de ulike flykondisjonsinnstillingene ytterligere en måte å stille inn seilfly med 4 vingeservoer (4WNG). Med denne funksjonen kan man med **Flt.Mode**-bryteren hurtig bytte mellom **to ulike** «set»-innstillinger på flapsene og høyderoret.

Flaps trim offset#1 er aktivert med **Flt.Mode**-bryteren i **bakerste stilling**, brukes for hastighetsflyving, bakkanten løftes opp.

Flaps trim offset#2 er aktivert med **Flt.Mode**-bryteren i **forerste stilling** og brukes oftest for startinnstillinger.

Stille inn S.TM 1 og S.TM 2

1. Slå på senderen, trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig. Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til «S.TM1» vises på displayet. Funksjonen er normalt inaktiv (**Inh**). Trykk inn tasten **Clear Active/Inhibit** for å aktivere den, en blinkende «On» eller «Off» kommer opp på displayet avhengig av **Flt.Mode**-bryterens stilling. Kanalene **2, 6 og 7** vises også.



2. Først skal **høyderorets «offset»** stilles inn. Hopp med tasten **Cursor Right** til pilen står over **tallet 2**. Still **Flt.Mode**-bryteren i **bakerste stilling**, «ON» skal vises på displayet.

3. Still inn høyderorets «offset» ved å trykke inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**. Begynn med en liten verdi, høyderoret er følsomt.

4. Nå stiller vi inn **kanal 6, flapsutslag**. Hopp med tasten **Cursor Right** til pilen står over **tallet 6**. Still inn flapsens «offset» ved å trykke inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**.

5. Nå stiller vi inn **kanal 7, flapsutslag**. Hopp med tasten **Cursor Right** til pilen står over **tallet 7**. Still inn flapsens «offset» ved å trykke inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**.

6. Nå stiller vi inn **S.TM2**. Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til **S.TM2** vises på displayet. Funksjonen er normalt inaktiv (**Inh**). Trykk tasten **Clear Active/Inhibit** for å aktivere den. Still **Flt.Mode**-bryteren i **forerste stilling**, «ON» skal vises på displayet.

7. **Gjenta trinn 2 til 5** men med **Flt.Mode**-bryteren i **forerste stilling** for å stille inn flaps trim offset #2.

8. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig for å gå tilbake til den vanlige menyen.

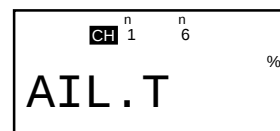
AIL.T - Balanserorjustering

Denne justeringsfunksjonen er for seilfly med 2 eller 4 vingeservoer. Man kan enkelt stille inn balanserorene på kanal 1 og 5 uten å forstyrre «Speed Flap Trim Offset»-innstillingen. Når man justerer følger balanserorene med hverandre sammen oppover eller nedover. I modeller med 4 vingeservoer kan man bruke «AIL.T»-miksing sammen med «A>F»-miksing nedenfor for å stille inn rorenes inbyrdes stilling uten å bruke mittstillingsjusteringene.

Balanserorinnstilling

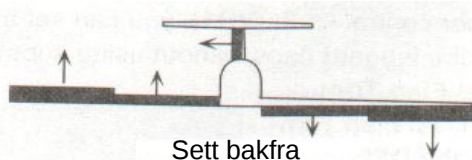
1. Slå på senderen, trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig. Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til «AIL.T» vises på displayet.

2. Still inn balanserorenes inbyrdes stilling ved hjelp av tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**.



A>F - Balanseror-Flaps miksing (bare 4WNG)

For å rolle et seilfly må vi øke løftekraften på den ene siden og minske på den andre. Modellen heller selvfølgelig mot den vingen som har minst løftekraft. For å få så lite motstand som mulig i svinger vil vi ha løftekraften mykt fordelt over hele vingen, så lite som mulig ved vingeroten. og så mye som mulig ved vingetuppen. Uheldigvis kreves det et rør som stiger fra null ved roten til maks ved tuppen. Ettersom et slikt rør er upraktisk mikser vi i stedet flapsene til å bevege seg samtidig som balanserorene, flapsene beveger seg dog mindre. Dette er å nær den ideelle fordelingen av løftekraft man kan komme samtidig som man minsker motstanden i svingen. Lengden på pilene er proporsjonelt til rorutslagene (se at flapsene beveger seg mindre enn balanserorene). I eksemplet nedenfor brukes også balanseror - Siderors-miksing (A>R).



Balanseror-Flaps miksing (A>F) aktiveres med **Flt.Cond**-bryteren. Du kan justere størrelsen på miksingenes utslag uavhengig av hverandre, dette er fint hvis din modells flapshengsler er festet nederst og deres utslag er begrenset mekanisk.

Stille inn Balanseror - Flaps miksing.

1. Slå på senderen, trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig. Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til «A>F» vises på displayet. Funksjonen er normalt inaktiv (**Inh**). Trykk inn tasten **Clear Active/Inhibit** for å aktivere den, en blinkende «**On**» eller «**Off**» kommer opp på displayet avhengig av **Flt.Cond**-bryterens stilling. Kanalene **1, 6** og **7** vises også.
2. Aktiver A>F-miksing ved å stille **Flt.Cond**-bryteren i forreste stilling. Det skal stå «**ON**» på displayet. Trykk inn tasten **Cursor Right** til det står en pil over **tallet 1** og en under **tallet 6**.
3. Nå skal vi stille inn «**Opp**»-miksing for **høyre flaps** (kanal 6), hold balanserorstikken mot **høyre** og minske utslaget med tasten **Data -Decrease**. Begynn på **50%** og test. Hvis du har flaps som ikke kan gå oppover og vil nullstille verdien kan du trykke inn tasten **Clear Active/Inhibit**.
4. Nå skal vi stille inn «**Ned**»-miksing for **høyre flaps**, hold balanserorstikken mot venstre og minske utslaget med tasten **Data -Decrease**. Begynn på **50%** og test.

5. Trykk inn tasten **Cursor Right** til det står en pil over **tallet 1** og en under **tallet 7**. Vi skal nå stille inn «**Opp**»-miksing for **venstre flaps** (kanal 7), hold balanserorstikken mot **venstre** og minske utslaget med tasten **Data -Decrease**. Still inn samme utslag som for høyre flaps.

6. Nå skal vi stille inn «**Ned**»-miksing for **venstre flaps**, hold balanserorstikken mot **høyre** og minske utslaget med tasten **Data -Decrease**. Still inn samme utslag som for høyre flaps.

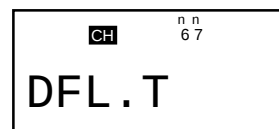
7. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig for å gå tilbake til den vanlige menyen.

DFL.T - Justering av dobbelte flaps (Bare 4WNG)

Denne funksjonen er bare for seilfly med fire vingeservoer (4WNG) og kommer ikke opp på menyen hvis man har valgt to vingeservoer (2WNG). Funksjonen gjør at man kan trimme de innerste flapsene uten å gå til mittstillingsjusteringen (STRM). Når du har aktivert funksjonen (DFL.T) kan du **justere flapsene mot hverandre med VR2-knotten**, en går oppover og den andre nedover. Sammen med **VR1-knotten** har man nå full kontroll uten å bruke mittstillingsjusteringen (STRM).

Justering av dobbelte flaps.

1. Slå på senderen, trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig. Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til «DFL.T» vises på displayet. Funksjonen er normalt aktivert (**ON**). Trykk inn tasten **Clear Active/Inhibit** hvis du vil deaktivere den.
2. Vri på **VR2-knotten** og observer de indre flapsenes bevegelse. Juster knotten slik at begge flapsene står likt i forhold til hverandre. Hvis du deaktiverer funksjonen går flapsene til utgangstilling.
3. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig for å gå tilbake til den vanlige menyen.



Inntrimming av seilfly.

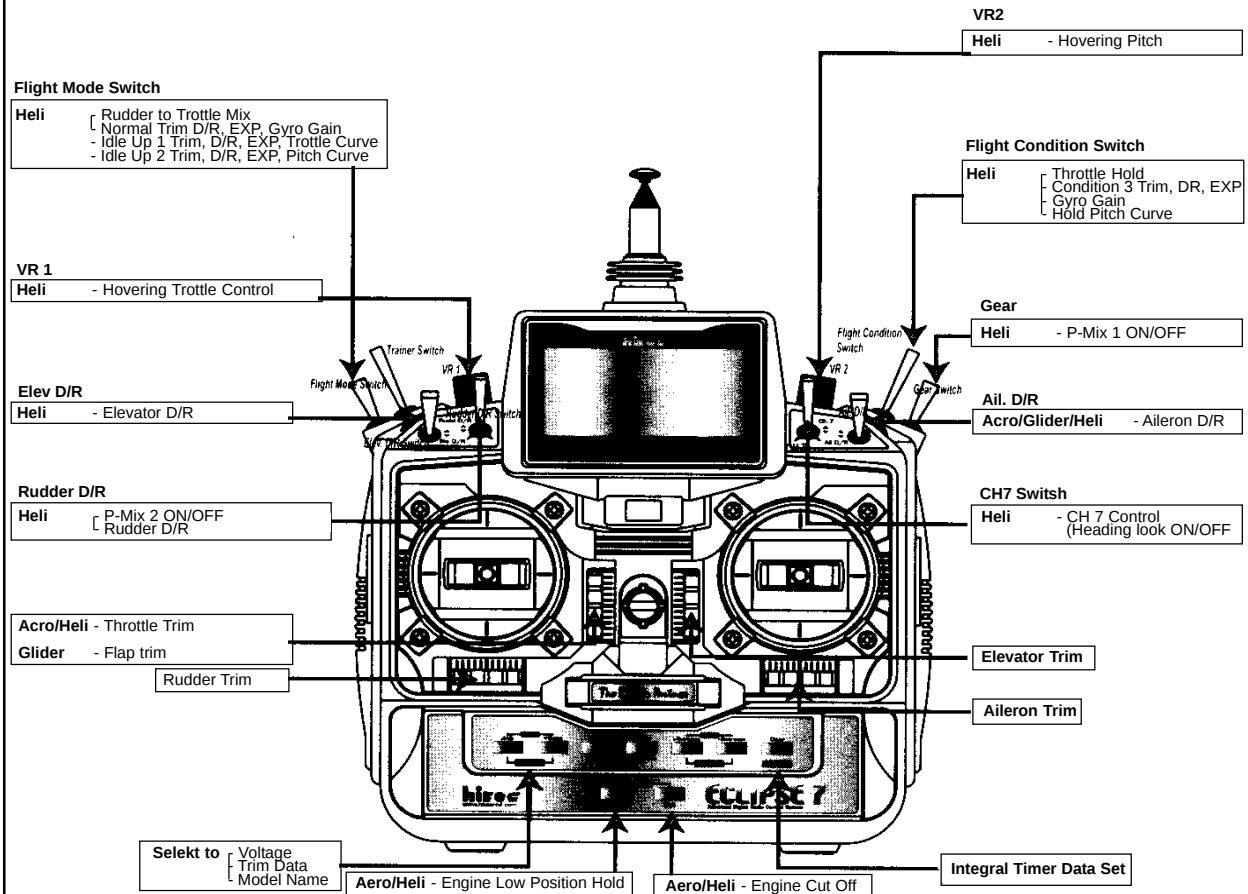
På etterfølgende side beskrives prosedyren for å trimme inn ditt seilfly. Be en erfaren pilot om hjelp hvis du er usikker. Testflyvingene bør skje under idelle forhold og gjerne flere ganger innen justeringene begynner. Når man gjør en justering bør man gå tilbake til foregående trinn og kontrollere, eventuelt justere. En av de mest kritiske innstillingene er tyngdepunktet (CG)-trinn 3. Også fastror-enes mittstilling er stillt inn. I trinn 1 er det flere kombinasjoner av høyderor trim og justert tyngdepunkt som gir en stabil flyving. Hvis tyngdepunktet flyttes bakover får man bedre manøverbarhet men dårligere stabilitet hvilket gjør flyet vanskeligere å fly og det kreves mer av piloten. Flyttes tyngdepunktet bakover minsker belastningen på den horisontale stabilisatoren bak, hvilket betyr at vinge og hale arbeider mere sammen sammenlignet med et tyngdepunkt lengre frem. Mange konkurranseflyvere har justert tyngdepunktet på sine fly på mellom 35 til 40% regnet på den gjennomsnittlige vingekorden, hvilket er veldig nære grensen for stabilitet. Hvordan du stiller inn din modell avhenger av hva du foretrekker. En framtung modell er lettere å fly men er ikke like manøverbar som en modell med tyngdepunktet lengre bak. **Vær forsiktig med tyngdepunktet, en for baktung modell overlever ikke lenge.** Vær også forsiktig når du justerer inn ulike mikser eller differensiale utslag. Feilaktige innstillinger forårsaker unødig stor luftmotstand. Hvis du trener på å holde kroppen rett samtidig som du «vagger» vingene frem og tilbake lærer du deg snart å gjøre koordinerte svinger uten å bruke et koplet sideror. Du kan også lære deg riktig størrelse på rormiksingene ved å studere hvordan flyet flyr i de såkalte koordinerte svingene. Hva du enn gjør så pass på at du span-derer så mye tid som mulig til å trimme inn ditt fly. Tren på å fly ditt fly under stille dager når du knapt kan holde det i luften. Det er da du ser om ditt fly er riktig trimmet.

Inntrimming av seilfly.

Test av ...	Testprosedyre	Oppservasjoner	Justering
1. Ror nøytral	Fly modellen rett frem i nivå	Slipp styrestikkene, juster for plan flukt med de digitale trimmere.	Juster subtrimmere eller linkene, senterer de digitale trimmerene
2. Rorutslag	Fly modellen og gi fulle utslag på respektive ror	Oppserver responsen på hvert utslag, still flapsene for så mye utslag nedover som mulig	Still balanseror og høyderor for ønsket respons. Still sideroret for maksutslag. Still flapsutslaget i trinn 4, 5 og 9
3. Declage og tyngdepunk. (Det statiske må være gjort)	Dykk i 45 gr. slipp stikkene. Vær oppmerksom på høy hastighet og rorvibrasjon	a. Modellen fortsetter i 45 gr. dykk b. Nesen opp (retter seg opp) c. Nesen ned	a. Ingen justering b. Øk nedror og/eller nesevekt c. Øk oppror og/eller minsk nesevekt
4. Plan flukt innst. Pitch trim.	Fly modellen rett og aktiver langsomt luftbremsen (CROW). Oppserver evt. stige/dykke tendenser	a. Ingen forandring b. Nesen dykker, høyderor for rett flukt. c. Halen synker, nedror for rett flukt	a. Ingen justering b1. Juster høyderor b2. Juster balanserorutslagene b3. Øk flapsutslaget c. Reverser b. ovenfor
5. Plan flukt innst. Roll respons	Fly modellen rett og aktiver luftbremsen (CROW) Oppserver evt. roll-tendenser	a. Ingen rollforandring b. Flyet roller mot høyre c. Flyet roller mot venstre	a. Ingen justering b. Mindre høyre balanseror refleks c. Mindre venstre balanseror refleks
6. Balanseror differ. og rormiks	Fly modellen rett og vagg den med balanserorene. Studer kroppen	a. Flyr rett uten å vagge med halen b. Vrir seg fra balanserorutslaget c. Vrir seg mot balanserorutslaget	a. Ingen justering b. Øk balanserordifferensialen og/eller siderormiks c. Minsk balanserordifferensialen og/eller siderormiks
7. Chamber (Balanseror, flaps og høyderormiks)	Fly foran deg og aktiver Chamber.kontroll (VR1)	a. Flyet bremses opp noe b. Flyet bremses opp, klipper eller synker fort c. Flyets hastighet uforandret	a. Ingen justering b. Minsk utslaget og/eller øk høyderorkompensasjonen c. Reverser b. ovenfor
8. Startinnstilling 1	Sett modellen i «startstilling» (S.TM2). Start modellen og oppserver startvinkelen og nødvendige kontrollutslag	a. Modellen stiger bratt uten kontrollutslag b. Liten stigeinkel, mye høyderor kreves c. Modellen stilgr for bratt og vagger frem og tilbake. Nedror kreves	a. Ingen justering b1. Flytt opptrekkskroken litt bakover b2. Øk høyderorutslaget noe eller øk Chamber c. Reverser b. ovenfor
9. Startinnstilling 2	Sett modellen i «startstilling» (S.TM2). Start modellen og oppserver startvinkelen og nødvendige kontrollutslag	a. Modellen stiger rett uten roll-tendenser b. Modellen svinger mot venstre ved start c. Modellen svinger mot høyre ved start d. Modellen klipper mot en side	a. Ingen justering b. Minsk høyre flaps/balanse-utslag eller øk venstre flaps/ balanse-utslag c. Reverser b ovenfor d. Kontroller utslagenes størrelse på begge sider, øk balanseror eller minsk flapsutslaget
10. Hastighetsinnstilling	Sett modellen i «hastighetsstilling (S.TM1)	a. Ingen planfluktforandring b. Nesen synker c. Halen synker	a. Ingen justering b. Juster høyderor c. Juster nedror
11. Høyderor til Chamber (Balanseror, flaps og høyderormiks)	Fly i høy hastighet, roll og gi fullt høyderor	a. Samme hastighet b. Hastigheten går ned	a. Øk flapsutslaget eller behold innstillingene b. Minsk flapsutslag nedover

ECLIPSE 7

Helikopter - Kontroller og brytere



Ovenstående billede viser **Eclipse 7** i **mode 2** med rotorturtall/pitchvinklen + halerotor pitch på venstre styrestikke og styring av retninger på høyre stikke. En del funksjoner må aktiveres for å fungere.

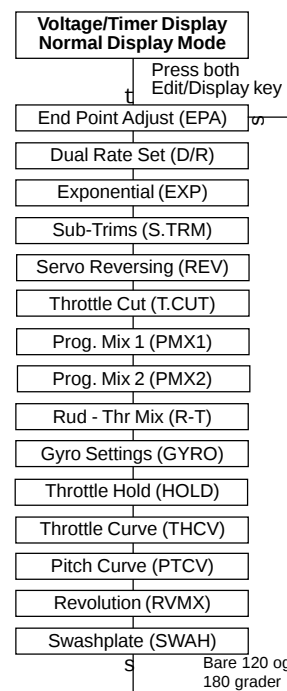
Helikopter (HELI) Menyfunksjoner

Dette avsnittet beskriver hvordan man skal bruke **Eclipse 7** helikopterfunksjoner (**HELI**). Øvrige funksjoner som endestillingsjustering, dobbelte utslagsområder, eksponensielle utslag og annet beskrives i Motorfly-avsnittet (**ACRO**) side 19 - 26. Helikoptermenyen inneholder tre flykondisjonsinnstillinger (**ST1, ST2 og ST3**) foruten den normale (**NOR**). **ST1** kan brukes til flyving fremover og lettere acrobatic (kunst-flyving), **ST2** kan brukes til invertert flyving (opp og ned) og **ST3** brukes til autorotasjon.

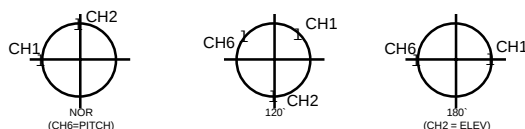
Menyfunksjoner for helikopter

EPA	= Endestillingsjustering	19
D/R	= Dobbelte utslagsområder	19
EXP	= Eksponensielle utslag	20
S.TRM	= Mittstillingsjustering av servoer	21
REV	= Servo reversering	22
T.CUT	= Throttle/motoravstengning	22
PMX1-2	= Programmeringsbare mikser	22
R > T	= Ror-Throttle miksing	44
GYRO	= Gyroinnstilling	44
HOLD	= Låsing av gassen	45
THCV	= Justering av «gasskurven»	45
PTCV	= Justering av «pitchkurven»	46
RVMX	= Turtallsmiksing	46
SWAH	= «Swashplate» innstilling (bare 120° og 180°)	47

Side:



Eclipse 7 har tre mulige miksing for å styre Swashplaten. Disse stilles inn i «Grunninnstillinger» (side 10). De tre innstillingene er: normal (**NOR**), 120 grader (**120°**) og 180 (**180°**). Den vanligste er **NOR** hvor man bruker hver sin servo for pitch, høyde og balansefunksjonene. 120° og 180° er beregnet for helikopter med «swashplate» for to eller tre servoer, da må man ha spesialmiksinger for å få de riktige pitch, høyde og balansefunksjonene.



Eclipse 7 Helikopterinnstillingsinstruksjoner

Følgende eksempel beskriver hvordan **Eclipse 7** kan programmeres for helikopter. Din modells innstillinger er avhengig av type, montering av servoer og støtstenger. Spør en erfaren pilot hvis du er usikker.

Innstillingene nedenfor beskriver et standard helikopter (**NOR**), en servo hver for balanse og høyde.

Du kan bruke lignende prosedyrer for å stille inn din modell. Innstillingenes størrelse og prosent vil trolig være forskjellig.

1. Monter alle servoene og kople til balanse, høyde, throttle, ror og pitchstøtstengene til servoene i henhold til helikopterets instruksjoner.

Kople servoene til riktig kanal på mottakeren.

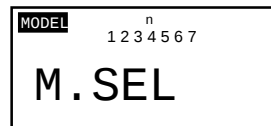
Kanal 1: Balanse	Kanal 5: Gyrofølsomhet
Kanal 2: Høyde	Kanal 6: Pitch
Kanal 3: Throttle	Kanal 7: Vender mellom gyroinnstillinger/følsomhet
Kanal 4: Sideror	

Hvis din modell bruker 120° eller 180° skal du kople dem i følge tabellen side 8.

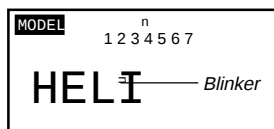
Enkelte typer gyroer har separate innganger for gyrofølsomhet og omkoplingen mellom ulike gyrofunksjoner, f.eks. «Heading hold» og «normal». Hvis gyroen bare skal koples mellom to faste følsomhetsinnstillinger brukes bare kanal 7.

Vi anbefaler at du programmerer ditt helikopter med servoene montert og tilkoplete respektive funksjonen. Du kan da se effekten av hver programmering med en gang.

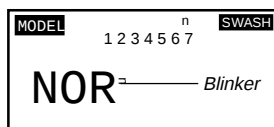
2. **Modellminne.** Hold inne tastene **Edit Up** og **Down** samtidig og slå på senderen. Du kommer direkte til «**M.SEL**». Trykk inn tasten **Cursor Right** for å gå til et nytt modellminne, hvilket indikeres av en pil ovenfor nummerene 1-7. Bildet ovenfor viser minne #4.



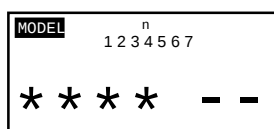
3. Modell type. Trykk inn tasten **Edit Up** til «ACRO» vises på displayet. Trykk inn tastene **Cursor Left** eller **Right** til «HELI» vises på displayet. Trykk nå inn tastene **Data +Increase** og **-Decrease** samtidig for å lagre modelltype (ACRO), GLID eller HELI). OBS! Ved valg av ny modelltype slettes alle eventuelle innstillinger. Vær sikker på at du står på riktig minne (1-7) før du velger ny modelltype.



4. Swash type. Trykk inn tastene **Edit Up** eller **Down** til «SWASH» vises øverst til høyre på displayet. Innstilt Swash-type blinker (NOR, 120° eller 180°). Velg Swash-type ved å hoppe med tastene **Cursor Left** eller **Right**. Velg «NOR» for helikopter med hver sin servo for «balanse», «høyde» eller «pitch», velg 120° for modeller med 120° swashplate og velg 180° for modell med 180° swashplate.



5. Navngi din modell. Trykk inn tastene **Edit Up** eller **Down** til «MODEL NAME» vises øverst i venstre hjørne på displayet.



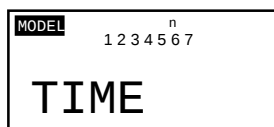
6. Du kan nå velge 4 bokstaver eller tall samt ytterligere tre tall for å identifisere din modell. Trykk inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease** for å velge tegn.

7. Hopp til neste posisjon med tastene **Cursor Left** eller **Right**. Gjenta trinn 6 for valg av tegn.

8. Gjenta trinn 6 og 7 for resten av tegnene og tallene mellom 0-999.

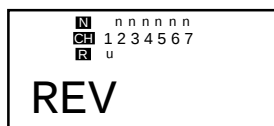
9. Still inn timeren.

Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til «TIME» blinker på displayet samt et tall. Velg antall minutter med tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**. Du kan velge fra 0 til 60 minutter. Det er klokt å holde rede på flytiden slik at en ikke går tom for bensin.

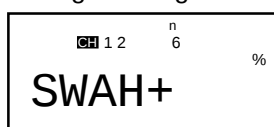


10. Dette avslutter grunninnstillingene for ditt helikopter. Nå skal vi fortsette med de øvrige innstillingene. **Slå av senderen.**

11. Servoretning. Slå på senderen og kontroller servoens utslagsretning. Bruk servo-reverseringsfunksjonen (REV, side 22) for å snu feilaktige retninger.



12. Hvis du har 120° eller 180° swashplatetype stilles servoretningene inn på side 47 (SWASH).



Venstre styrestikke



Pitchvinkel på halerotorblad.

Stikken til høyre = Nesen til høyre. Helikopteret svinger til høyre. (Ror)
Stikken til venstre = Nesen til venstre. Helikopteret svinger til venstre. (Ror)



Throttle og Pitchvinkel hovedrotor.

Øvre posisjon = Stor pitch og full gass
Nedre posisjon = Liten eller negativ pitch og tomgang.

Høyre styrestikke



Balanseror. (Roll)

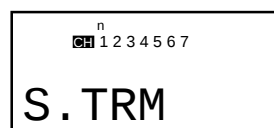
Høyre posisjon = Swashplaten/helikopteret heller mot høyre.
Venstre posisjon = Swashplaten/helikopteret heller mot venstre.



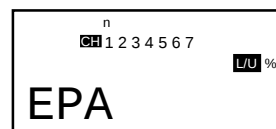
Høyderor. (Nick)

Øvre posisjon = Swashplaten/helikopteret heller fremover. (Nedover)
Nedre posisjon = Swashplaten/helikopteret heller bakover. (Oppover)

13. Mittstilling servoer. Senterer hovrings og pitch-knottene (VR1 og VR2). Still inn alle linker slik at servoene er så bra som mulig «mekanisk» justert. Bruk så «mittstillingsjustering servoer» (S.TRM) side 21 for finstilling.



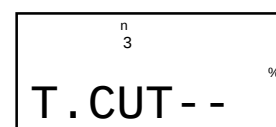
14. Endestillingsjustering servoer. Bruk «Endestillingsjustering» (EPA) side 19 for å stille inn utslagene for å unngå at de stopper mekanisk.



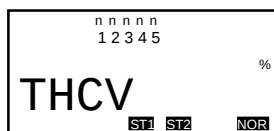
15. Kollektiv pitch (hovedrotor). Pitchvinkelen kontrolleres med kanal 6 på et normalt helikopter (NOR). Pitchvinkelen pleier å gå fra -8° til +12° målt fra undre til øvre posisjon på styrestikken. I hovringsstilling, med throttle/Pitch stikken i mittstilling bør man ha ca. 4,5°. Juster servoarmer og «EPA»-verdiene for å få de riktige verdiene. Bruk en «Pitchmåler» på rotorbladene for innstillingene.

16. Throttle innstilling. Still inn en verdi på 25% med den digitale trimmeren for throttle-justering. Bruk «EPA»-menyen for å stille inn tomgang og full gass uten at servoen stoppes mekanisk.

17. Throttle/Motor-avstengning. Gå til «T.CUT»-menyen (side 22) og slå inn en verdi på ca. -25%. Trykk inn tasten **Engine Cut** og kontroller at throttlen stenger slik at motoren stopper. Ikke velg for stor verdi slik at servoen stopper mekanisk.



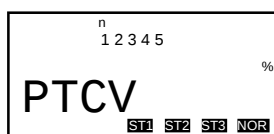
18. Throttlekurven. Du kan bruke menyen for «Throttle kurven» (THCV) til å stille inn en fempunktsskive for finjustering av motor/throttle-servoens respons. Juster throttleposisjonen for hovring slik at du får ønsket turtall. Du kan forandre kurvens verdier og gjøre den dypere nær tomgang og flate ut over hovringsstillingen i midten. **Se «THCV»-menyen side 45** for flere detaljer. Hvis ikke ditt helikopters instruksjonsmanual har noen forslag på verdier kan du starte med følgende:



Throttlekurve «NOR»

Punkt	1 (lav)	2	3	4	5 (høy)
Verdi	-6	+/-0	+5	+6	+8

19. Pitchkurve. Du kan bruke menyen for «Pitchkurven» (PTCV) for å stille inn en fempunktsskive for finjustering av endestillingene og midtstilling for pitchservoen. Hvis ikke helikopterets instruksjonsmanual har noen forslag på verdier kan du starte med følgende:



Pitchkurve «NOR»

Punkt	1 (lav)	2	3	4	5 (høy)
Pitch	0 grader	+5	+6.5	+8.0	+10

Når du har stillt inn alle fem «Pitchpunktene» må du kontrollere at balanseror og høyderor-funksjonene ikke hindres mekanisk ved store pitchutslag. Juster utslagene (EPA) hvis det er tilfelle.

20. Turtallsmiksing (RVMX). Bruker halerotoren for å kompensere for vrimomentet skapt av pitchforandringen på hovedrotoren. Den er **deaktiv** ved «Idle up» (konstant turtall) og «throttle hold». RVMX stilles inn til begge sider på stikken (se at R/D og L/U skifter). Juster RVMX i følge instruksjonene **side 46**.



21. Gyroinnstilling. Du kan stille inn en gyrofølsomhet for hver av de ulike flykondisjonene i «GYRO»-menyen. Velg ønsket flykondisjon og velg verdi med tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**. Gyroen må være tilkople kanal 5 på mottakeren. Denne funksjonen fungerer bare med gyroer som har dobbelte innstillingsområder.



22. Kunstfly og flykondisjoner. *Eclipse 7* har tre ulike flykondisjoner i tillegg til den normale (NOR). To av dem er **ST1** og **ST2** som kan brukes til

kunstflyving som «540 stall turns», looping og rullende «stall turns». **ST3** brukes til «**throttle hold**» (gassen går ned på tomgang) for å øve på autorotasjonslandinger. Disse funksjoner aktiveres i henhold til følgende:

- **NOR:** På med **Flt.Mode**-bryteren bakover.
- **ST1:** På med **Flt.Mode**-bryteren i senter.
- **ST2:** På med **Flt.Mode**-bryteren forover.
- **ST3:** På med **Flt.Cond**-bryteren forover.

Flt.Mode bryter	Flt.Cond bryter	Active Flight Cond	Comments
Uansett posisjon	Forover	ST3	ST3 overstyrrer alt
Forover	Bakover	ST2	ST2 aktiv hvis ST3 av LAND også på
Bakover	Bakover	ST1	ST1 aktiv hvis ST3 av (E>F på)
Senter	Bakover	NOR	Ingen forhold

For hver «Flykondisjon» kan man stille inn ulike «dobbelte utslagsområder», eksponensielle utslag, throttle og pitchkurver, turtallsmiksing og gyrofølsomhet. Hvis ikke din modells instruksjonsbok har noen forslag på verdier kan du starte med følgende:

Throttle Curve ST1

Punkt	1 (lav)	2	3	4	5 (høy)
%	50	38	50	75	100

Throttle Curve ST2

Punkt	1 (lav)	2	3	4	5 (høy)
%	100	50	38	50	100

Pitch Curve ST1

Punkt	1 (lav)	2	3	4	5 (høy)
Pitch	-6	+/-0	+5	+6	+8

Pitch Curve ST2

Punkt	1 (lav)	2	3	4	5 (høy)
Pitch	-9 grader	-6.0	0	6.0	9 eller 10

Pitch Curve ST3 (HOLD)

Punkt	1 (lav)	2	3	4	5 (høy)
Pitch	-4 grader	-	+6.5	-	+12

23. Låsing av gassen (Hold). Låsing av gassen (Throttle Hold) bevirker at throttlen stiller seg i en forut bestemt stilling nær tomgang og påvirkes ikke lenger av styrestikken for Throttle/hovedrotorpitch. Gå til «**HOLD**»-menyen **side 45**, still **Flt.Cond**-bryteren i **fremste stilling**. Still inn motorens turtall slik at den går sikkert uten at rotorkoplingen aktiveres.

24. Dobbelte utslagsområder. Hvis balanseror og høyderorkontrollen er for følsom kan du stille inn dobbelte utslagsområder for å minske følsomheten. Se «Dobbelte utslagsområder» (**D/R**)-menyen **side 19**.

Dette var bare en kort introduksjon om hvordan man stiller inn et helikopter. Les videre for mer detaljerte instruksjoner.

Helikopterfunksjons-innstillinger

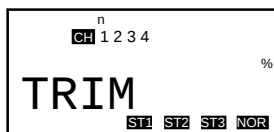
Flykondisjoner

Din **Eclipse 7** Helikoptermeny har tre «**Flykondisjoner**» i tillegg til den normale (NOR). For hver og en kan du programmere ulike innstillinger for dobbelte utslagsområder (D/R), eksponensielle utslag (EXP), throttle og pitchkurver, turtallsmiksing og gyrofølsomhet. I helikoptermenyen (HELI) aktiveres funksjonene automatisk når du går til en «flykondisjon» (motorfly og seilfly må aktiveres manuelt). De tre flykondisjonsinnstillingene (**ST1**, **ST2** og **ST3**) foruten den normale (**NOR**). **ST1** kan brukes til flyving fremover og **lettere akrobatikk** (kunstflyving), **ST2** kan brukes til **invertert flyving** (opp og ned). **ST3** brukes til «**throttle hold**» (gasen går ned på tomgang) for å øve på autorotasjonslandinger.

De ulike flykondisjonene aktiveres etter følgende:

- **NOR**: På med **Flt.Mode**-bryteren bakover.
- **ST1**: På med **Flt.Mode**-bryteren i senter.
- **ST2**: På med **Flt.Mode**-bryteren fremover.
- **ST3**: På med **Flt.Cond**-bryteren fremover.

Når ovenstående funksjoner slås på og av har **ST3** høyeste prioritet, deretter **ST2** og **ST1**. Den normale innstillingen (**NOR**) er aktivert når all andre er avslått. Du kan se hvilken «flykondisjon» som er aktivert i **TRIM**-displayet (en av flymenyene).



EPA - Endestillingsjustering	side 19
D/R - Dobbelte utslagsområder	side 19
EXP - Eksponensielle utslag	side 20
STRM - Mittstillingsjustering servo	side 21
REV - Servoreversering	side 22
T.CUT - Throttle/motorstengning	side 22
PMX1-2 - Programmerbare mikser	side 22

For **helikopter** finnes de to programmerbare mikser **PMX1** og **PMX2**.

- **PMX1** aktiveres med **GEAR**-bryteren.
- **PMX2** aktiveres med **Rudd D/R**-bryteren

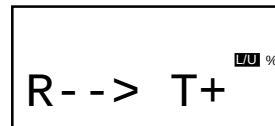
R>T. Ror - Throttle miksing

Denne miksingen brukes for å **beholde rotorturtallet** og dermed høyden når man snur halepartiet. Når man endrer på halerotorens pitch-vinkel for å svinge tar det **mer eller mindre kraft** fra **hovedrotoren**, dette gjør at helikopteret synker

eller stiger hvis man ikke kompenserer med motor-turtallet. For helikoptere med normal rotasjonsretning kreves det mer kraft for å svinge til høyre (øket throttle) og mindre kraft for å svinge til venstre (minsket throttle). Denne miksingen brukes først og fremst ved hovring men er også brukbar ved 540° «stall turns», liggende åttetall, nese inn sirkeler, Top Hats, piruetter og øvrig akrobatisk flyving med hurtige rorkommandoer.

Stille inn ror til throttle miksing (R>T).

1. Slå på senderen, trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig. Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til «**R>T**» vises på displayet. Funksjonen er aktivert med **Flt.Mode**-bryteren i bakerste stilling (**NOR**), grunninnstillingen er 0%.



2. **Rorutslag venstre miks** (halebom mot høyre). Før den venstre styrestikken mot venstre (sideror) og trykk inn tastene **Data +Increase** eller **Decrease** for å stille inn ca. 10% miksing.

3. **Rorutslag høyre miks** (halebom mot venstre). Før den venstre styrestikken mot høyre (sideror) og trykk inn tastene **Data +Increase** eller **Decrease** for å stille inn ca. 10% miksing.

4. **Vær oppmerksom på** at denne miksingen bare kan stilles inn i «**NOR**»-menyen, ikke i de ulike flykondisjonene **ST1-3**.

5. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig for å gå tilbake til den vanlige menyen.

GYRO - Gyroinnstilling

Gyroinnstillingen brukes til automatisk å kunne kontrollere gyroens følsomhet i de ulike flykondisjonene. Man kan stille inn en verdi for respektive flykondisjonene **NOR**, **ST1**, **ST2**, og **ST3**. Gyrofølsomhet styres av mottakerens **kanal 5**. Denne funksjonen fungerer bare med gyroer som har dobbelte innganger med en inngang for gyroens følsomhet og en inngang hvor man bytter mellom Heading Hold og Normal. Kanal 5 brukes i dette tilfelle for å justere følsomheten. Hvis gyroen er av en type som skal veksles mellom to ulike følsomheter (som innstilles med separat potensiometer) brukes kanal 7 for dette.

Gyroinnstilling.

1. Slå på senderen, trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig. Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til «**GYRO**» vises på displayet. Funksjonen er aktivert og stilt inn på 50% i alle fire kondisjoner.



2. Still inn gyrofølsomheten for **normal (NORM)** kondisjon. Still **Flt.Mode** og **Flt.Cond** bryterne i

de **bakerste stillinger**. Still inn gyrofølsomheten med tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**. I «normalstilling» (NOR) skal gyroen være ganske følsom. Hvis du vil gå til **0%**, trykker du inn Tasten **Clear Active/Inhibit**.

3. Still **Flt.Mode**-bryteren i **mittstilling** for å stille inn flykondisjon **ST1**. Still inn gyrofølsomheten med tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**. Normalt mindre gyrofølsomhet for å kunne utføre lettere kunstflyving.

4. Still **Flt.Mode**-bryteren i **fremste stilling** for å stille inn flykondisjon **ST2**. Still inn ønsket gyrofølsomhet med tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**.

5. Still **Flt.Cond**-bryteren i **fremste stilling** for å stille inn flykondisjon **ST3**. Still inn gyrofølsomheten med tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**.

6. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig for å gå tilbake til den vanlige menyen.

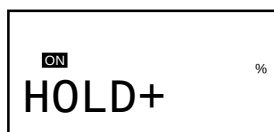
7. Testfly helikopteret og prøv de ulike innstillingene. Juster gyroens følsomhet slik at de passer ditt helikopter og de ulike flykondisjonene.

HOLD - Låsing av gassen.

Låsing av gassen (Throttle Hold) bevirker at throttlen stiller seg inn i en forut bestemt stilling nær tomgang og påvirkes ikke lenger av styrestikken for throttle/hovedrotorpitch. Denne funksjonen **aktiveres med Flt.Cond-bryteren** og kan brukes til å øve på autorotasjonslandinger. Du kan stille inn throttlen stilling -50% til +50% i forhold til tomgangsposisjonen. Still inn motorens turtall slik at den går sikkert uten at hovedrotorkoplingen aktiveres. Når man aktiverer «Throttle Hold» slår man samtidig av turtallsmiksing (RVMX).

Stille inn «HOLD»-stillingen.

1. Slå på senderen, trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig. Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til «**HOLD**» vises på displayet. Funksjonen er normalt deaktivert (Inh). **Aktiver** den ved å trykke inn tasten **Data +Increase** og still **Flt.Cond**-bryteren i **fremste stilling**.



2. Still inn «**HOLD**»-posisjonen med tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**. Hvis du vil **deaktivere** funksjonen trykker du inn **Clear Active/Inhibit**.

3. Kontroller at throttlen går til ønsket posisjon når du slår på **Flt.Cond**-bryteren.

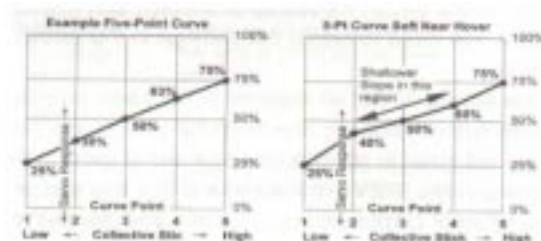
4. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig for å gå tilbake til den vanlige menyen.

THCV - Justering av throttlekurven.

Throttle og Pitch-kurvene er knyttet til den venstre styrestikkens stilling ved fem ulike punkter merket 1 til 5 nedenfor. Kurvene er egentlig rette linjer sammenbundet med de fem punktene.

- Lengst ned = Punkt 1
- Neste opp = Punkt 2
- Neste opp = Punkt 3
- Neste opp = Punkt 4
- Øverst oppe = Punkt 5

Du kan få en helt **liniær kurve** hvis du stiller inn de fem punktene i henhold til **diagrammet** nedenfor til **venstre**, men du kan stille inn hvilke verdier du selv ønsker. Man kan **øke eller minske kurven** i midten i henhold til **diagrammet** nedenfor til **høyre** hvis du vil minske på throttle-følsomheten rundt hovringsstillingen.

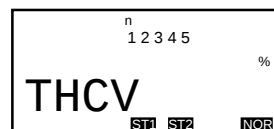


Stille inn Throttlekurven.

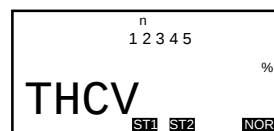
1. Slå på senderen, trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig. Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til «**THCV**» vises på displayet. Grunninnstillingen er en liniær kurve fra 0% (punkt 1) til 100% (punkt 5) med 50% i midten (punkt 3).

2. Pass på at du står i ønsket «flykondisjon», still **Flt.Mode** og **Flt.Cond**-bryterne i riktig stilling. Husk at du kan **stille inn ulike kurver** for de ulike flykondisjonene «**Norm**», **ST1** og **ST2** (ikke **ST3**). Pass på at hovringsknotten (**VR1**) er **senterert**.

3. Begynn med å stille inn **punkt 1** ved å hoppe med tastene **Cursor Left** eller **Right** til en pil står over **tallet 1** på displayet. Still inn ønsket verdi med tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**.



4. Gå til **punkt 2** ved å hoppe med **Cursor Left** eller **Right** til en pil står over **tallet 2** på displayet. Punkt 2 er deaktivert (Inh) til å begynne med. Hvis du forlater den får du en rett linje fra punkt 1 til punkt 3. **Aktiver punkt 2** ved å stille inn en verdi med tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**.



5. Gjenta trinn 3, 4 og 5 for å stille inn throttlepunkt **3, 4 og 5**. Man kan **deaktivere (Inh)** punkt 2 og 4 ved å trykke inn tasten **Clear Active/Inhibit**.

6. Når du har gjort innstillingen for den første flykondisjonen (**NOR**) bør du **prøvefly** helikopteret og justere de ulike innstillingene. Når du er fornøyd med innstillingene kan du bruke dem som **basis** for innstilling av **ST1 og ST2**. Still **Flt.Mode**-bryteren i **ST1** og **ST2** stilling og gjenta foregående innstillinger.

PTCV - Justering av pitchkurven

På samme måte som throttlekurven er **pitchkurven** knyttet til den venstre styrestikkens stilling ved fem ulike punkter merket 1 til 5 nedenfor. Kurvene er egentlig rette linjer sammenbundet med de fem punktene.

- Lengst ned = Punkt 1
- Neste opp = Punkt 2
- Neste opp = Punkt 3
- Neste opp = Punkt 4
- Øverst oppe = Punkt 5

Innstillingsinstruksjonene er de **samme** som for **throttlekurven** med **unntak** av at det også går å stille inn en **pitchkurve** for **flykondisjon ST3** (Throttle Hold).

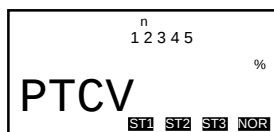
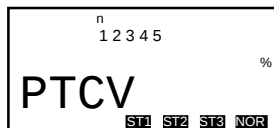
Stille inn Pitchkurven.

1. Slå på senderen, trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig. Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til «**PTCV**» vises på displayet. Grunninnstillingen er en kurve med en hovringspitch på +5 grader og en maks pitch på + 8 grader. Med fordel stiller man dessuten inn kurven slik at den er litt flatere rundt hovringsstillingen for at ikke helikopteret skal bli så følsomt.

2. Pass på at du står i ønsket «flykondisjon», still **Flt.Mode** og **Flt.Cond**-bryterne i riktig stilling. Husk at du kan **stille inn ulike kurver** for de ulike flykondisjonene «**Norm**», **ST1** og **ST2** og **ST3**. Pass på at pitchknotten (**VR1**) er senterert.

3. Begynn med å stille inn **punkt 1** ved å hoppe med tastene **Cursor Left** eller **Right** til en pil står over **tallet 1** på displayet. Still inn ønsket verdi med tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**.

4. Gå til **punkt 2** ved å hoppe med **Cursor Left** eller **Right** til en pil står over **tallet 2** på displayet. Punkt 2 er deaktivert (**Inh**) til å begynne med. Hvis du forlater den får du en rett linje fra punkt 1 til punkt 3. **Aktiver punkt 2** ved å stille inn en verdi med tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**.



5. Gjenta trinn 3, 4 og 5 for å stille inn pitch punkt **3, 4 og 5**. Man kan **deaktivere (Inh)** punkt 2 og 4 ved å trykke inn tasten **Clear Active/Inhibit**.

6. Når du har gjort innstillingen for den første flykondisjonen (**NOR**) bør du **prøvefly** helikopteret og justere de ulike innstillingene. Når du er fornøyd med innstillingene kan du bruke dem som **basis** for innstilling av **ST1, ST2 og ST3**. Still **Flt.Mode** og **Flt.Cond**-bryteren i riktig stilling og gjenta innstillinger for hver flykondisjon

RVMX - Turtallsmiksing

Turtallsmiksingen bruker **halerotor pitch** for å **kompensere** for vrilmomentet skapt av turtall og pitchforandringer i hovedrotoren. Du kan stille inn ulike verdier **over** og **under** **mittstilling** på throttlestikken for flykondisjon «**NOR**», **ST1** og **ST2** (ikke **ST3**). En hovedrotor som roterer med solen skal kompenseres med **høyre ror** når pitchen eller turtallet økes. Roterer hovedrotoren mot solen skal det kompenseres med **venstre ror** når pitchen eller turtallet økes.

Stille inn turtallsmiksing.

1. Slå på senderen, trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig. Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til «**RVMX**» vises på displayet. Miksingen er aktivert fast med 0% innstillt. Still



throttlestikken i **nedre stilling**. Pass på at du står i ønsket «flykondisjon», «**Norm**», **ST1** eller **ST2**.

2. Still inn den nedre throttlehalvdelens turtallsmiksing med tastene **Data +Increase** eller **-Decrease**. Du kan stille inn en verdi mellom 0-100%. Hvis du vil **tilbakestille** verdien til **0%** trykker du inn tasten **Clear Active/Inhibit**.

3. Still **throttlestikken** i en stilling **over halv throttle** og still inn som ovenfor.

4. **Kontroller** rorresponsen (halerotor pitch) over og under midtstilling på throttlestikken, både retning og størrelse.

5. Still inn turtallsmiksingen for de andre «flykondisjonene» i henhold til ovenstående prosedyre.

6. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig for å gå tilbake til den vanlige menyen.

SWAH - Innstilling av Swashplaten (bare for 120° og 180°)

Denne menyen (SWAH) er **bare tilgjengelig** hvis du har valgt **120° eller 180°** Swashplate i **grunninnstillingene** (side 10). I disse tilfeller styres pitchen av mer enn en servo samtidig. Se i ditt helikopters instruksjonsbok om hvilken type Swashplate du har (Normal, 120° eller 180°). Når du beveger den venstre styrestikken oppover skal servoene samarbeide slik at Swashplaten løftes oppover uten å helle i noen retning. Hvis den **heller** i noen retning går en eller flere **servoer feil vei** og må justeres i denne menyen (SWAH). Hvis **Swashplaten** går i **feil retning** endrer man på «fortegnet» fra + til - verdi eller omvendt. Grunninnstillingene i «SWAH»-menyen er som vist nedenfor.

NOR	120°	180°
No SWAH meny	CH1 +70%, CH2 +70%, CH6 +70%	CH1 +70% CH6 +70%

Swashplate innstilling.

1. Les i ditt helikopters instruksjonsbok for å få rede på hvilken type Swashplate den har. **Still inn «type» i grunninnstillinger side 10** (vingetype-swashplate innstillinger).

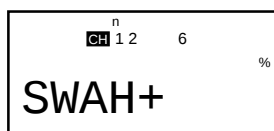
2. Alle servoer og linker skal være montert og tilkoplet mottaker. Beveg den venstre styrestikken opp og ned for throttle og pitchkontroll. Swashplaten skal bevege seg oppover og nedover uten å helle i noen retning. Før den høyre styrestikken sidelengs frem og tilbake (balanseror). **Swashplaten** skal følge styrestikken og helle mot **venstre** når **stikken** føres mot **venstre** og omvendt. Før den høyre styrestikken opp og ned (høyderor). **Swashplaten** skal følge stikken og helle **fremover** når **stikken** føres **oppover** og **bakover** når **stikken** føres **nedover**.

3. Hvis servoene går i feil retning kan man justere det i «Servo reversering»-menyen (**REV**) side 22.

4. Slå på senderen, trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig. Hopp med tastene **Edit Up** eller **Down** til «**SWAH**» vises på displayet. Miksing er automatisk aktivert hvis du har valgt 120° eller 180° i grunnmenyen.

5. Hvis Swashplaten går oppover ved øket pitch kan du gå til trinn 6. Hvis den går nedover, trykk inn tasten **Cursor Right** til pilen står overfor **tallet 6**. Trykk inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease** og endre fra en **positiv (+)** verdi til en **negativ (-)** verdi eller omvendt. Nå skal swashplaten gå i riktig retning. Du kan gå tilbake til **0%** ved å trykke inn tasten **Clear Active/Inhibit**.

6. Hvis swashplaten heller mot **høyre** ved **høyre balanseror** kan du **gå til trinn 7**. Hvis den heller



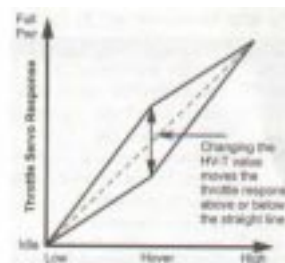
til **venstre**, trykk inn tasten **Cursor Right** til pilen står overfor **tallet 1**. Trykk inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease** og endre fra en **positiv (+)** verdi til en **negativ (-)** verdi eller omvendt. **7. Bare 120°**. Hvis alle servoene heller swashplaten bakover ved høyderor, gå til neste trinn. Hvis den heller i feil retning (fremover), trykk inn tasten **Cursor Right** til pilen står overfor **tallet 2**. Trykk inn tastene **Data +Increase** eller **-Decrease** og endre fra en **positiv (+)** verdi til en **negativ (-)** verdi eller omvendt. (I 180° menyen finnes det ingen høyderorinnstilling).

8. Kontroller at alle swashplatefunksjoner går riktig vei.

9. Trykk inn tastene **Edit Up** og **Down** samtidig for å gå tilbake til den vanlige menyen.

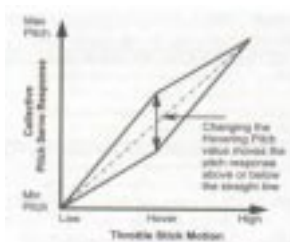
Hovring - Throttlejusteringsknott (VR1).

Throttlejusteringsknotten (**VR1**) brukes til å **finjustere throttlen** på motoren først og fremst i **hovringsstilling** uten å påvirke hovedrotorens pitchvinkel. Man kan kompensere forandringer i rotorhastighet forårsaket av varierende luftfuktighet, temperatur eller andre omstendigheter. For å forandre på turtallet **vrir** man ganske enkelt på **VR1**. Som du kan se på tegningen påvirkes **turtallet** mest rundt hovringsstillingen for å rette ut i endestillingene. **Sentrer VR1** før du stiller inn de ulike menyfunksjonene.



Hovring - Pitchjusteringsknott (VR2).

Pitchjusteringsknotten (**VR2**) brukes til å **finjustere hovedrotor pitchen** først og fremst i **hovringsstilling** uten å påvirke throttlen. Man kan kompensere forandringer i rotorhastighet forårsaket av varierende luftfuktighet, temperatur eller andre omstendigheter. For å forandre på pitchen **vrir** man ganske enkelt på (**VR2**). Som du kan se på tegningen påvirkes **pitchen** mest rundt hovringsstillingen for å rette ut endestillingene. **Sentrer VR2** før du stiller inn de ulike menyfunksjonene.



Inntrimming av helikopter.

Testflyvingene bør skje under ideelle forhold og gjerne flere ganger innen justeringene begynner. Hvis man gjør en justering bør man gå tilbake til foregående trinn og kontrollere, eventuelt justere. Be en erfaren pilot om hjelp hvis du er usikker. Det kan være avgjørende for din modells fremtid!

Test av	Testprosedyre	Oppservasjoner	Justering
1. Turtallsmiksing (RVMX) «Opp»instilling del 1»	Fly modellen rett og i nivå på 30 meters høyde, minsk pitch til 0°	Oppserver eventuelle vridninger når helikopteret synker a. Ingen vridning/rotasjon b. Vrir seg mot solen c. Vrir seg med solen	a. Ingen justering b. Øk høyre rortrim c. Øk venstre rortrim
2. Turtallsmiksing (RVMX) «Opp»instilling del 2»	Hovre helikopteret og gi full pitch opp til ca. 20 m	Oppserver eventuelle vridninger når helikopteret stiger a. Ingen vridning/rotasjon b. Vrir seg mot solen c. Vrir seg med solen	a. Ingen justering b. Øk «opp» RVMX miks c. Minsk «ned» RVMX miks
3. Turtallsmiksing (RVMX) «Ned»innstilling	Begynn med å stille inn «ned» RVMX miksing på samme verdi som «opp» miksing. Gi full negativ pitch når du flyr inverted (topp av looping, rollnidd-punkt eller inverterte deler av «split-S»)	Oppserver eventuelle vridninger når helikopteret stiger a. Ingen vridning/rotasjon b. Vrir seg med solen c. Vrir seg mot solen	a. Ingen justering b. Øk «ned» RVMX miks c. Minsk «ned» RVMX miks

Justering av hovringspitch og hovringsthrottle

Turtall (RPM)	Styrestikke (Throttle/Pitch)	Primærjustering	Turtall (RPM)	Styrestikke (Throttle/Pitch)	Primærjustering
Høy	Under 1/2	Minsk på hovringsthrottle	Høy	Over 1/2	Øk hovringspitch
Lav	Under 1/2	Minsk på pitch	Lav	Over 1/2	Øk hovringsthrottle
Perfekt	Under 1/2	Minsk på hovringsthrottle og pitch	Perfekt	Over 1/2	Øk hovringspitch, minsk hovringsthrottle
Høy	1/2 stilling	Øk hovringspitch, minsk hovringsthrottle			
Lav	1/2 stilling	Minsk hovringspitch, øk hovringsthrottle	Vil ha mer	Behold 1/2	Minsk hovringspitch, øk hovringsthrottle
Perfekt	1/2 stilling	Ingen justering	Vil ha mindre	Behold 1/2	Øk hovringspitch, minsk hovringsthrottle

Innstillingsnotater - Motorfly

Lag kopier for bruk

Modellnavn: _____.

Minne nr. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7

MENYFUNKSJON	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7
REV Servoreversering	N.R	N.R	N.R	N.R	N.R	N.R	N.R
EPA Endepunktjust R/D	%	%	%	%	%	%	%
L/U	%	%	%	%	%	%	%
SBTR Subtrimverdi	%	%	%	%	%	%	%
D/R NOR Opp	%	%		%			
Ned	%	%		%			
D/R ST1 Opp	%	%		%			
Ned	%	%		%			
D/R ST2 Opp	%	%		%			
Ned	%	%		%			
EXP NOR Opp		%		%			
Ned		%		%			
EXP ST1 Opp		%		%			
Ned		%		%			
EXP ST2 Opp		%		%			
Ned		%		%			
EXP ST3 Opp		%		%			
Ned		%		%			
T.CUT			%				
PMX1 Programmerbar mikser 1	ON.INH	MAS CH ____ SLV CH ____ R/D+.- ____ % L/U+.- ____ %					
PMX2 Programmerbar mikser 2	ON.INH	MAS CH ____ SLV CH ____ R/D+.- ____ % L/U+.- ____ %					
PMX3 Programmerbar mikser 3	ON.INH	MAS CH ____ SLV CH ____ R/D+.- ____ % L/U+.- ____ %					
PMX4 Programmerbar mikser 4	ON.INH	MAS CH ____ SLV CH ____ R/D+.- ____ % L/U+.- ____ %					
PMX5 Programmerbar mikser 5	ON.INH	MAS CH ____ SLV CH ____ R/D+.- ____ % L/U+.- ____ %					
LAND Landingsmiksing	ON.INH	CH2 ____ % CH6 ____ %					
FLPT Flapstrim	ON.INH	Verdi ____ %					
E>F Høyde - flapsmiksing	ON.INH	Opp ____ % Ned ____ %					
A>R Balanse - siderormiksing	ON.INH	Venstre ____ % Høyre ____ %					
ELVN Elevonmiksing	ON.INH	2-2 ____ % 2-1 ____ % 1-1 ____ % 1-2 ____ %					
VTAL V-halemiksing	ON.INH	2-2 ____ % 2-4 ____ % 4-4 ____ % 4-2 ____ %					
FLPN Flaperon miksing	ON.INH	1-1 R ____ % 1-1 L ____ % 1-6 R ____ % 1-6 L ____ % 6-6 ____ % 6-1 ____ %					

Innstillingsnotater - Seilfly

Lag kopier for bruk

Modellnavn: _____.

Minne nr. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7

MENYFUNKSJON	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7
REV Servoreversering	N.R	N.R	N.R	N.R	N.R	N.R	N.R
EPA Endepunktjust R/D	%	%	%	%	%	%	%
L/U	%	%	%	%	%	%	%
SBTR Subtrimverdi	%	%	%	%	%	%	%
D/R NOR Opp	%	%		%			
Ned	%	%		%			
D/R ST1 Opp	%	%		%			
Ned	%	%		%			
D/R ST2 Opp	%	%		%			
Ned	%	%		%			
EXP NOR Opp		%		%			
Ned		%		%			
EXP ST1 Opp		%		%			
Ned		%		%			
EXP ST2 Opp		%		%			
Ned		%		%			
EXP ST3 Opp		%		%			
Ned		%		%			
PMX1 Programmerbar mikser 1	ON.INH	MAS CH ____ SLV CH ____ R/D+/- ____ % L/U+/- ____ %					
PMX2 Programmerbar mikser 2	ON.INH	MAS CH ____ SLV CH ____ R/D+/- ____ % L/U+/- ____ %					
PMX3 Programmerbar mikser 3	ON.INH	MAS CH ____ SLV CH ____ R/D+/- ____ % L/U+/- ____ %					
PMX4 Programmerbar mikser 4	ON.INH	MAS CH ____ SLV CH ____ R/D+/- ____ % L/U+/- ____ %					
PMX5 Programmerbar mikser 5	ON.INH	MAS CH ____ SLV CH ____ R/D+/- ____ % L/U+/- ____ %					
ADIF Balanseror differensial		1-1 R ____ % 1-1 L ____ % 1-5 R ____ % 1-5 L ____ %					
VTAL V-halemiksing	ON.INH	CH2 + - ____ % CH6 + - ____ %					
E>F Høyde - flapsmiksing	ON.INH	Opp ____ % Ned ____ %					
A>R Balanse - siderormiksing	ON.INH	Venstre ____ % Høyre ____ %					
F>A Flaps - balanserormiksing		L/U ____ % R/D ____ % Set ____ %					
F>E Flaps - Høyderormiksing	ON.INH	L/U ____ % R/D ____ % Set ____ %					
CROW Luftbremsmiksing	ON.INH	CH1 ____ % CH2 ____ % CH6 ____ % Set ____ %					
S.TM1 Innstilling trim 1	ON.INH	CH2 ____ % CH6 ____ % CH7 ____ %					
S.TM2 Innstilling trim 2	ON.INH	CH2 ____ % CH6 ____ % CH7 ____ %					
AIL.T Balanseror trim	ON.INH	Verdi ____ %					
A>F Balanseror - flapsmiksing	ON.INH	1-6 R ____ % 1-6 L ____ % 1-7 R ____ % 1-7 L ____ %					
DFL.T Dobbelt flaps trim	ON.INH						

Innstillingsnotater - Helikopter

Lag kopier for bruk

Modellnavn: _____.

Minne nr. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7

MENYFUNKSJON	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7
REV Servoreversering	N.R	N.R	N.R	N.R	N.R	N.R	N.R
EPA Endepunktjust R/D	%	%	%	%	%	%	%
L/U	%	%	%	%	%	%	%
SBTR Subtrimverdi	%	%	%	%	%	%	%
D/R NOR Opp	%	%		%			
Ned	%	%		%			
D/R ST1 Opp	%	%		%			
Ned	%	%		%			
D/R ST2 Opp	%	%		%			
Ned	%	%		%			
EXP NOR Opp		%		%			
Ned		%		%			
EXP ST1 Opp		%		%			
Ned		%		%			
EXP ST2 Opp		%		%			
Ned		%		%			
EXP ST3 Opp		%		%			
Ned		%		%			
T.CUT %							
PMX1 Programmerbar mikser 1	ON.INH	MAS CH ____ SLV CH ____ R/D+/- ____ % L/U+/- ____ %					
PMX2 Programmerbar mikser 2	ON.INH	MAS CH ____ SLV CH ____ R/D+/- ____ % L/U+/- ____ %					
R>T Ror - Throttle miksing		Høyre side (R/D) +/- ____ % Venstre side (L/U) +/- ____ %					
GYRO Gyrojustering		NOR ____ % ST1 ____ % ST2 ____ % ST3 ____ %					
HOLD Throttle Hold		____ %					
THCV Throttle kurve NOR	%	%	%	%	%		
THCV Throttle kurve ST1	%	%	%	%	%		
THCV Throttle kurve ST2	%	%	%	%	%		
PTCV Pitch kurve NOR	%	%	%	%	%		
PTCV Pitch kurve ST1	%	%	%	%	%		
PTCV Pitch kurve ST2	%	%	%	%	%		
PTCV Pitch kurve ST3	%	%	%	%	%		
RVMX Revol. miksing NOR	Høy side (R/D) +/- ____ % Lav side (L/U) +/- ____ %						
RVMX Revol. miksing ST1	Høy side (R/D) +/- ____ % Lav side (L/U) +/- ____ %						
RVMX Revol. miksing ST3	Høy side (R/D) +/- ____ % Lav side (L/U) +/- ____ %						
SWAH Svash justering	%	%	%				

Innholdet i denne instruksjonsbok, helt eller delvis, må ikke mangfoldiggjøres uten tillatelse fra Hobbyco a/s.



CE 06810

Austria, Belgium, Denmark, Finland,
France, Germany, Greece, Iceland,
Ireland, The Netherlands, Italy, Spain,
Norway, Portugal, United Kingdom,
Luxembourg, Sweden, Switzerland

hitec

www.hitecrcd.com